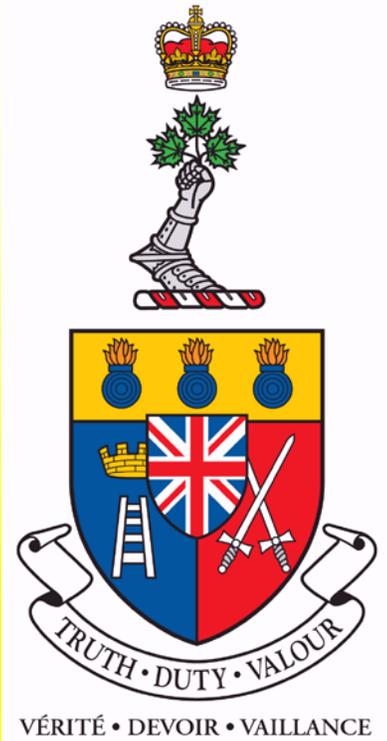




## Information archivée dans le Web

Information archivée dans le Web à des fins de consultation, de recherche ou de tenue de documents. Cette dernière n'a aucunement été modifiée ni mise à jour depuis sa date de mise en archive. Les pages archivées dans le Web ne sont pas assujetties aux normes qui s'appliquent aux sites Web du gouvernement du Canada. Conformément à la Politique de communication du gouvernement du Canada, vous pouvez demander de recevoir cette information dans tout autre format de rechange. (Hyperlien à la page « Contactez-nous » de l'institution).

# COLLÈGE MILITARY ROYAL DU CANADA



2010 / 2011

Annuaire de premier cycle



## Table des matières

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| Table des matières .....   | 1  | Session d'été .....  | 16 |
| Renseignements généraux .....  | 7  | Éducation physique et sports .....                                 | 16 |
| Dates importantes .....  | 7  | Enseignement de la langue seconde .....                            | 17 |
| Session d'automne - 2010 .....   | 7  | Bibliothèque .....   | 17 |
| Session d'hiver - 2011 .....   | 7  | Centre d'écriture .....  | 18 |
| Session d'été - 2011 .....   | 7  | Installations de calcul .....                                      | 18 |
| Avis .....   | 7  | Réacteur nucléaire Slowpoke et ses installations .....             | 18 |
| Profil historique et musée .....   | 8  | Entente entre le CMRC et l'Université Queen's .....                | 19 |
| Profil historique du Collège .....   | 8  | Explication des codes de cours .....                               | 19 |
| Musée .....  | 8  | <b>BOURSES, PRIX ET RÉCOMPENSES</b> .....                          | 20 |
| Rôle et objectifs .....  | 8  | Information générale .....   | 20 |
| Collège militaire royal du Canada .....  | 8  | Lien au site web pour les Bourses .....                            | 20 |
| Rôle .....   | 9  | PFOR .....   | 20 |
| Objectifs .....  | 9  | PFIR .....   | 20 |
| Les quatre composantes interdépendantes d'une formation universitaire au CMR ..... | 9  | RAFEO .....  | 20 |
| Structure générale de l'université .....   | 10 | Aide financière .....  | 20 |
| Officiers d'administration .....   | 10 | Programmes d'aide aux étudiants .....                              | 20 |
| Le conseil des gouverneurs .....   | 10 | Traitement des demandes au RAFEO .....                             | 21 |
| Le sénat du collège .....  | 10 | Commission d'appel du RAFEO .....                                  | 21 |
| Le conseil des études .....  | 11 | Demande de remboursement .....                                     | 21 |
| Le conseil de la faculté .....   | 12 | Coordonnées: .....   | 21 |
| Bureau du secrétaire général .....   | 12 | Programmes d'aide aux étudiants (par province ou territoire) ..... | 21 |
| Structure militaire du collège .....   | 12 | Bourses d'études et bourses d'entretien .....                      | 22 |
| Généralités .....  | 12 | Bourses d'études et bourses d'entretien .....                      | 22 |
| Escadre des élèves-officiers .....   | 13 | Prix et récompenses .....  | 22 |
| Organisation des élèves-officiers .....  | 13 | Quatrième année .....  | 23 |
| Vie d'un élève-officier .....  | 13 | Troisième année .....  | 26 |
| Instruction militaire des élèves-officiers .....                                   | 13 | Deuxième année .....   | 28 |
| Programme d'exercice militaire .....   | 13 | Première année .....   | 29 |
| Emploi du temps quotidien .....  | 13 | Admission .....  | 30 |
| Congés .....   | 14 | Directives d'admission .....                                       | 30 |
| Équipes interuniversitaires .....  | 14 | Admissibilité et demandes d'admission .....                        | 30 |
| La Musique du CMRC .....   | 15 | Restrictions en matière d'admission .....                          | 30 |
| Logement .....   | 15 | Options d'admission .....  | 30 |
| Mess des élèves-officiers .....  | 15 | Études de premier cycle .....                                      | 30 |
| Clubs récréatifs .....   | 15 | Diplômés d'écoles secondaires et étudiants au secondaire .....     | 31 |
| Services d'aumôniers .....   | 15 | Étudiants de niveau collégial ou universitaire .....               | 31 |
| Canex .....  | 15 | Programmes subventionnés des FC .....                              | 32 |

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| Études Permanentes - Membres des forces Canadiennes et conjoints et Membres de la Fonction Publique ..... | 32 | Les programmes des sciences .....                 | 49 |
| Étudiants invités .....   | 34 | Les programmes de génie .....                     | 50 |
| Étudiants à participation limitée .....   | 35 | Diplôme universitaire général .....               | 51 |
| Étudiants adultes .....   | 36 | Baccalauréat ès arts (B.A.) .....                 | 51 |
| Programmes subventionnés des FC .....   | 37 | Baccalauréat ès sciences (B.Sc.) .....            | 52 |
| Programme de formation des officiers de la Force régulière .....  | 37 | Règlements concernant les études .....            | 53 |
| Programme de formation (Intégration à la Réserve) .....   | 38 | Lexique .....                                     | 53 |
| Programme d'aide à l'obtention d'un premier baccalauréat (POPB) .....                                     | 38 | Lexique .....                                     | 53 |
| Programme de formation universitaire - militaires du rang (PFUMR) .....                                   | 38 | 1. Diplômes .....                                 | 55 |
| Programme de formation des officiers - Éducation permanente .....   | 39 | Diplômes .....                                    | 55 |
| Conditions préalable d'admission .....  | 39 | 2. Certificats et Diplôme .....                   | 55 |
| Conditions préalable générale .....   | 39 | Certificats et diplômes .....                     | 55 |
| Conditions préalable d'admission par programme .....  | 40 | 3. Programme d'études avec spécialisation .....   | 55 |
| Conditions préalables par certificat .....  | 40 | Programmes d'études avec spécialisation .....     | 55 |
| Matières exigées par province .....   | 40 | 4. Deuxième diplôme .....                         | 55 |
| Systèmes d'éducation non canadiens .....  | 43 | Deuxième diplôme .....                            | 56 |
| Programme de baccalauréat international .....   | 43 | 5. Reclassement d'un diplôme .....                | 56 |
| Évaluation de la formation antérieure .....   | 44 | Reclassement d'un diplôme .....                   | 56 |
| Introduction .....  | 44 | 6. Changements dans le programme d'études .....   | 56 |
| Évaluation de la formation antérieure (ÉFA) .....   | 44 | Changements dans le programme d'études .....      | 56 |
| Crédits de transfert pour des cours universitaires .....  | 44 | 7. Évaluation du rendement scolaire .....         | 56 |
| Crédits de transfert pour des cours collégiaux .....  | 44 | Évaluation du rendement scolaire .....            | 56 |
| Crédits de transfert pour des cours de CEGEP .....  | 44 | 8. Codes du relevé de notes .....                 | 57 |
| Crédit accordé .....  | 45 | Codes du relevé de notes .....                    | 57 |
| Crédits de langue seconde : .....   | 45 | 9. Crédits .....                                  | 57 |
| Documents nécessaires - crédits de transfert .....  | 45 | Crédits .....                                     | 57 |
| Documents nécessaires - crédits accordés .....  | 46 | 10. Examens finals .....                          | 57 |
| Standard de service .....   | 46 | Examens finals .....                              | 57 |
| Programmes d'études .....   | 47 | 11. Classement et notes .....                     | 58 |
| Diplômes .....  | 47 | Classement et notes .....                         | 58 |
| Diplômes et programmes .....  | 47 | 12. Mentions .....                                | 58 |
| Conditions d'ordre général .....  | 47 | Mentions .....                                    | 58 |
| Avec spécialisation et majeure .....  | 48 | 13. Certificat d'indisponibilité (Aegrotat) ..... | 58 |
| Introduction .....  | 48 | Certificat d'indisponibilité (aegrotat) .....     | 58 |
| Première année .....  | 48 | 14. Statut d'étudiant en règle .....              | 58 |
| Les programmes d'arts .....   | 48 | Statut d'étudiant en règle .....                  | 58 |
|   |    | 15. Mise en garde .....                           | 59 |
|   |    | Mise en garde .....                               | 59 |
|   |    | 16. Probation .....                               | 59 |
|   |    | Probation .....                                   | 59 |

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| 17. Trimestre échouée.....  | 59 | 3 ans (avec une concentration).....                                 | 69 |
| Trimestre échouée .....   | 59 | Exigences du programme .....  | 69 |
| 18. Retrait et renvoi .....   | 59 | Information générale.....   | 69 |
| Retrait et renvoi.....  | 59 | Avec spécialisation .....   | 70 |
| 19. Réadmission.....  | 60 | Majeure.....  | 70 |
| Réadmission .....   | 60 | Schéma du programme .....   | 70 |
| 20. Examen de reprise .....   | 60 | Concentration.....  | 71 |
| Examens de reprise .....  | 60 | Mineur.....   | 72 |
| 21. Langue employée dans les examens et les travaux de cours.....                       | 60 | Économie et en Administration des affaires.....                     | 72 |
| Langue employée dans les examens et les travaux de cours .....                          | 60 | Psychologie et en Administration des affaires.....                  | 73 |
| 22. Plaintes, griefs et appels et demandes de révision de notes.....                    | 60 | Informatique et en Administration des affaires.....                 | 74 |
| Plaintes, griefs et appels concernant les études et demandes de révision de notes ..... | 60 | Mathématiques et en Administration des affaires.....                | 74 |
| 23. Mauvaise conduite dans les études .....   | 61 | Diplôme général en arts (concentration en admin des affaires) ..... | 75 |
| Mauvaise conduite dans les études.....  | 61 | Certificat en Gestion avec Applications a la defense.....           | 76 |
| Règlements complémentaires du Collège militaire royal du Canada.....                    | 63 | Les cours 100.....  | 76 |
| Les règlements complémentaires du Collège militaire royal du Canada.....                | 63 | Les cours 200.....  | 77 |
| Tableau D-1.....  | 63 | Les cours 300.....  | 78 |
| Nombre minimal et maximal de crédits des étudiants à temps plein.....                   | 63 | Les cours 400.....  | 79 |
| FACULTÉ DES ARTS.....   | 64 | Anglais.....  | 83 |
| Le corps enseignant.....  | 64 | Objectifs et structure du programme.....                            | 83 |
| La doyenne des sciences humaine.....  | 64 | Objectifs du programme.....   | 83 |
| Administration des affaires.....  | 64 | Structure du programme.....   | 83 |
| Anglais.....  | 64 | Exigences du programme .....  | 84 |
| Études françaises.....  | 64 | Information générale.....   | 84 |
| Histoire.....   | 65 | Baccalauréat avec spécialisation.....                               | 84 |
| Psychologie militaire et leadership.....  | 65 | Majeure.....  | 84 |
| Politique et d'économique.....  | 65 | Mineure.....  | 85 |
| Les départements.....   | 66 | Les cours 100.....  | 85 |
| Cours exigés.....   | 66 | Les cours 200.....  | 86 |
| Baccalauréat ès arts (avec ou sans spécialisation) .....                                | 66 | Les cours 300.....  | 88 |
| Baccalauréat ès arts (général) .....  | 68 | Les cours 400.....  | 91 |
| Administration des affaires.....  | 69 | Études françaises .....   | 95 |
| Les objectifs et structure des programmes.....  | 69 | Objectifs et structure du programme.....                            | 95 |
| Les objectifs .....   | 69 | Renseignements généraux.....  | 95 |
| 4 ans (Spécialisation ou majeure).....  | 69 | Objectifs du programme.....   | 95 |
|   |    | Structure du programme.....   | 95 |
|   |    | Structure des cours de 3e et 4e années.....                         | 96 |
|   |    | Exigences du programme .....  | 96 |
|   |    | Information générale.....   | 96 |

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| Baccalauréat avec spécialisation.....                  | 96  | Majeure.....                                       | 134 |
| Baccalauréat sans spécialisation.....                  | 96  | Schéma de la programme .....                       | 134 |
| Schéma du programme .....                              | 96  | Concentration .....                                | 135 |
| Mineure .....  | 97  | Mineure.....                                       | 136 |
| Les cours 100.....                                     | 97  | Les cours 100.....                                 | 136 |
| Les cours 200.....                                     | 98  | Les cours 200.....                                 | 137 |
| Les cours 300.....                                     | 99  | Les cours 300.....                                 | 138 |
| Les cours 400.....                                     | 105 | Les cours 400.....                                 | 141 |
| Histoire.....  | 111 | Science politique et économique.....               | 146 |
| Objectifs et structure du programme .....              | 111 | Objectifs des programmes .....                     | 146 |
| Objectifs.....   | 111 | Introduction.....                                  | 146 |
| Structure du programme .....                           | 111 | Science politique .....                            | 146 |
| Exigences du programme .....                           | 111 | Économie.....                                      | 147 |
| Renseignements généraux.....                           | 111 | Exigences du programme de sciences politiques..... | 147 |
| Avec spécialisation .....                              | 111 | Information générale.....                          | 147 |
| Majeure.....   | 112 | Avec spécialisation .....                          | 147 |
| Schéma du programme .....                              | 112 | Sans spécialisation.....                           | 148 |
| Double majeure.....                                    | 113 | Schéma du programme .....                          | 149 |
| Mineure.....   | 113 | Mineure.....                                       | 150 |
| Cours optionnels à inscription croisée .....           | 113 | Exigences du programme d'économique.....           | 150 |
| Les cours 100.....                                     | 113 | Renseignements généraux.....                       | 150 |
| Les cours 200.....                                     | 114 | Avec spécialisation .....                          | 150 |
| Les cours 300.....                                     | 116 | Majeure.....                                       | 151 |
| Les cours 400.....                                     | 121 | Schéma du programme .....                          | 151 |
| Programme d'études militaires et stratégiques.....     | 129 | Double Majeure .....                               | 152 |
| Objectifs et exigences du programme.....               | 129 | Baccalauréat commun spécialisé .....               | 152 |
| Objectifs du programme.....                            | 129 | Mineure.....                                       | 152 |
| Information générale.....                              | 129 | Les cours 100.....                                 | 152 |
| Baccalauréat avec spécialisation.....                  | 129 | Les cours 200.....                                 | 153 |
| Majeure.....   | 130 | Les cours 300.....                                 | 156 |
| Les schémas de programme .....                         | 130 | Les cours 400.....                                 | 160 |
| Mineure.....   | 131 | Centre des langues .....                           | 169 |
| Psychologie militaire et leadership .....              | 132 | Information général.....                           | 169 |
| Objectifs du programme et les cours obligatoires ..... | 132 | Objet.....   | 169 |
| Objectifs du programme.....                            | 132 | Corps professoral.....                             | 169 |
| Les cours obligatoires.....                            | 132 | Corps Professoral.....                             | 169 |
| Les cours obligatoires par année.....                  | 133 | FACULTÉ DES SCIENCES .....                         | 170 |
| Exigences du programme .....                           | 133 | Le corps enseignant.....                           | 170 |
| Renseignements généraux.....                           | 133 | Le doyen des sciences .....                        | 170 |
| Avec spécialisation .....                              | 133 | Mathématiques et informatique .....                | 170 |

|  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| Département de physique.....                         | 170 | Certificat en protection environnementale ..... | 202 |
| Département de chimie et de génie chimique.....      | 171 | Laboratoires et équipement.....                 | 202 |
| Comité du génie chimique.....                        | 172 | Laboratoires et équipement .....                | 202 |
| Départements .....                                   | 172 | Génie et sciences des matériaux.....            | 202 |
| La Faculté des sciences.....                         | 172 | Génie chimique.....                             | 202 |
| Mathématiques et informatique.....                   | 173 | Sciences et génie nucléaires .....              | 203 |
| Programmes d'études.....                             | 173 | Ressources informatiques .....                  | 203 |
| Programmes.....                                      | 173 | Les cours 100.....                              | 203 |
| Spécialisation et majeure en mathématiques .....     | 173 | Les cours 200.....                              | 203 |
| Spécialisation et majeure en informatique .....      | 173 | Les cours 300.....                              | 206 |
| Majeure double et majeure combinée.....              | 174 | Les cours 400.....                              | 211 |
| Mineures .....                                       | 174 | FACULTÉ D'INGÉNIERIE .....                      | 217 |
| Diplôme de la SCRO.....                              | 174 | Le corps enseignant.....                        | 217 |
| Les cours 100.....                                   | 175 | Le doyen de la faculté d'ingénierie .....       | 217 |
| Les cours 200.....                                   | 177 | Génie civil .....                               | 217 |
| Les cours 300.....                                   | 179 | Génie électrique et de génie informatique ..... | 217 |
| Les cours 400.....                                   | 183 | Génie mécanique.....                            | 218 |
| Physique .....                                       | 187 | Départements et programmes.....                 | 218 |
| Programmes d'études.....                             | 187 | Allègement de l'horaire en génie.....           | 219 |
| Renseignements généraux .....                        | 187 | Schéma du programme .....                       | 219 |
| Spécialisation et majeure en physique.....           | 187 | Cours d'ingénierie généraux .....               | 219 |
| Spécialisation et majeure en sciences spatiales..... | 187 | Cours d'ingénierie généraux .....               | 219 |
| Double majeure.....                                  | 188 | Génie civil .....                               | 220 |
| Mineure .....  | 188 | Programme d'étude.....                          | 220 |
| Tableau de cours cocomitant et préalables .....      | 188 | Accréditation .....                             | 220 |
| Les cours 100.....                                   | 189 | Schéma du programme .....                       | 220 |
| Les cours 200.....                                   | 191 | Laboratoires et équipement.....                 | 220 |
| Les cours 300.....                                   | 193 | Introduction .....                              | 220 |
| Les cours 400.....                                   | 196 | Technologie de la construction .....            | 220 |
| Chimie et génie chimique.....                        | 200 | Géotechnique .....                              | 221 |
| Programmes d'études.....                             | 200 | Génie des transports.....                       | 221 |
| Introduction .....                                   | 200 | Génie de l'environnement .....                  | 221 |
| Programme de génie chimique .....                    | 200 | Géomatique .....                                | 221 |
| Accréditation .....                                  | 200 | Les cours 200.....                              | 221 |
| Schéma du programme de génie chimique .....          | 200 | Les cours 300.....                              | 221 |
| Chimie avec spécialisation ou majeure.....           | 201 | Les cours 400.....                              | 224 |
| Programmes de majeures combinées .....               | 201 | Génie électrique et génie informatique.....     | 227 |
| Mineure en chimie.....                               | 201 | Programmes d'études .....                       | 227 |
| Mineure en sciences de la vie.....                   | 201 | Accréditation .....                             | 227 |
| Exigences pour les étudiants en arts .....           | 202 | Génie électrique et génie informatique .....    | 227 |

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| Laboratoires et équipement.....  | 228 | Baccalauréat ès sciences (BSc).....  | 252 |
| Laboratoires et équipement.....  | 228 | Certificat en Gestion avec Applications a la defense ....                          | 253 |
| Les cours 200.....   | 228 | Certificat en protection environnementale .....                                    | 253 |
| Les cours 300.....   | 229 | Programme d'études militaires professionnelles pour les<br>officiers (PEMPO) ..... | 253 |
| Les cours 400.....   | 231 | Inscription et frais de scolarité.....   | 255 |
| Génie mécanique et aérospatial.....  | 236 | Inscription aux cours et frais de scolarité.....                                   | 255 |
| Programmes d'études .....  | 236 | Formulaire d'inscription - PEMPO .....   | 256 |
| Accréditation .....  | 236 | Lettres de permission .....  | 256 |
| Génie mécanique.....   | 236 | Choix de cours .....   | 256 |
| Génie aéronautique .....   | 236 | Choix de cours.....  | 256 |
| Laboratoires et équipement.....  | 237 | Formation professionnelle militaire.....   | 257 |
| Laboratoires et équipement.....  | 237 | Information général .....  | 257 |
| Les cours 100.....   | 237 | Personnel militaire .....  | 257 |
| Les cours 200.....   | 237 | Objectifs du programme .....   | 257 |
| Les cours 300.....   | 237 | Conception du programme.....   | 257 |
| Les cours 400.....   | 240 | Descriptions des cours.....  | 258 |
| Les cours génie aéronautique .....   | 244 | Connaissances militaires générales.....  | 258 |
| Les cours 200.....   | 244 | Périodes d'instruction.....  | 258 |
| Les cours 300.....   | 244 | Département des sports .....   | 259 |
| Les cours 400.....   | 244 | Personnel.....   | 259 |
| DIVISION DES ÉTUDES PERMANENTES.....   | 247 | Département des sports .....   | 259 |
| Information générale .....   | 247 | ÉQUIPES SPORTIVES .....  | 259 |
| Avertissement .....  | 247 | ÉDUCATION PHYSIQUE .....   | 259 |
| Préface.....   | 247 | LOISIRS ET SPORTS INTRAMUROS .....   | 259 |
| Exécutif de la DÉP.....  | 247 | Information générale .....   | 260 |
| Personnes-ressources.....  | 247 | Mission .....  | 260 |
| Comité des études permanentes.....   | 247 | Vision.....  | 260 |
| La Division des études permanentes au CMRC .....                                 | 247 | Valeurs .....  | 260 |
| Mission.....   | 247 | Objectifs et stratégies .....  | 260 |
| Vision .....   | 247 | Installations et équipement.....   | 261 |
| Principes clés des programmes d'études permanentes                               | 248 | Les programmes .....   | 261 |
| Modes de livraison des cours .....   | 248 | Programme d'éducation physique .....   | 261 |
| Programmes d'études subventionnées des FC .....                                  | 248 | TAPCMR et EXPRES.....  | 261 |
| Programmes universitaires.....   | 249 | Programme des équipes représentatives.....   | 262 |
| Programmes universitaires offert.....  | 249 | Programme des sports intra-muros .....   | 262 |
| Baccalauréat ès arts et sciences militaires (BAScM).....                         | 249 | Programme de loisirs.....  | 262 |
| Baccalauréat ès arts et sciences militaires (BAScM) avec<br>spécialisation ..... | 250 | Les descriptions des cours.....  | 263 |
| Projet de recherche dirigé (MAS400).....   | 250 |  |     |
| Baccalauréat ès arts (BA).....   | 251 |  |     |

# RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

## Dates importantes

| <b>Session d'automne - 2010</b> |  |
|---------------------------------|--|
| 07 sep                          | Début des cours (premier cycle)                                |
| 01 oct                          | Course à obstacles   |
| 02-03 oct                       | Fin de semaine des anciens                                     |
| 11 oct                          | Action de grâces (jour férié)                                  |
| 12-19 oct                       | Examens de mi-session  |
| 11 nov                          | Jour du souvenir (pas de cours)                                |
| 19 nov                          | Remise des diplômes d'automne                                  |
| 03 déc                          | Fin des cours  |
| 06-17 déc                       | Examens  |
| 17 déc                          | Fin du trimestre d'automne                                     |
| <b>Session d'hiver - 2011</b>   |  |
| 10 jan                          | Début des cours  |
| 15-16 jan                       | Examens de reprise   |
| 21-25 fév                       | Semaine de lecture   |
| 13 avr                          | Fin des cours  |
| 15-30 avr                       | Examens  |
| 22-25 avr                       | Pâques (jour férié)  |
| 30 avr                          | Fin du trimestre d'hiver                                       |
| 09-10 mai                       | Examens de reprise (4e année)                                  |
| 16-17 mai                       | Examens de reprise (2e et 3e année)                            |
| 19 mai                          | Remise des diplômes  |
| 20 mai                          | Parade et remise des commissions d'officier                    |
| <b>Session d'été - 2011</b>     |  |
| 24 mai                          | Début des cours (programme d'allègement de l'horaire en génie) |
| 29 jul                          | Fin des cours (programme d'allègement de l'horaire en génie)   |
| 02-05 août                      | Examens  |
| 05 août                         | Fin du trimestre d'été   |

## Avis

1. Les listes de cours et de programmes d'études décrits dans l'Annuaire, qui ont été approuvés par le Sénat, indiquent les cours obligatoires et les cours optionnels que les étudiants doivent suivre pour obtenir leur diplôme. Il se peut que des circonstances indépendantes de la volonté du Collège, telles que de graves compressions budgétaires, entraînent une diminution du nombre de cours, de leur portée et des choix de programmes offerts aux étudiants, par rapport à ce qui est indiqué dans le présent document et dans d'autres publications du Collège.

Le Collège se réserve le droit de limiter l'accès à certains cours du programme et, à sa discrétion, de supprimer entièrement des programmes ou des cours. Dans ce cas, il fera tout son possible pour permettre aux étudiants inscrits dans les programmes touchés de remplir les conditions d'obtention de leur diplôme de façon satisfaisante.

On conseille aux étudiants éventuels ou aux nouveaux inscrits de consulter les documents les plus récents disponibles au Collège et dans ses diverses facultés, sur papier ou en format électronique, et de s'adresser aux responsables des programmes pertinents, avant de s'inscrire ou de prendre une décision.

Le sénat et le conseil des gouverneurs du Collège militaire royal du Canada se réservent le droit d'apporter des modifications au présent annuaire, sur papier ou en format électronique, à tout moment, sans préavis.

2. Les élèves-officiers au Collège militaire royal du Canada doivent opter pour un programme d'études qui soit compatible avec l'élément des Forces canadiennes dont ils font partie et avec l'emploi militaire d'officier qu'ils ont choisi. Les Forces canadiennes se réservent le droit de limiter l'inscription à tout programme d'études.
3. Les personnes des deux sexes peuvent poser leur candidature au Collège militaire canadien.
4. Les candidats doivent se présenter en personne à un Centre de recrutement des Forces canadiennes (1-800-856-8488) pour remplir les formulaires de demande. Ils devraient nous faire parvenir leur demande d'admission le plus tôt possible durant la dernière année du cours secondaire. Il n'est pas nécessaire de fournir le relevé des notes de fin d'année pour poser sa candidature.
5. S'il y a divergence entre l'information de la version imprimée de l'annuaire de premier cycle ou celle des pages web des départements, à l'intérieur du site web du CMR, et celle des pages web de l'annuaire de premier cycle, c'est l'information des pages web de l'annuaire de premier cycle qui prévaut, puisqu'elle est reconnue comme l'annuaire officiel.
6. Des renseignements sont également disponibles sur le site Internet à [www.forces.ca](http://www.forces.ca).

## Profil historique et musée

### Profil historique du Collège

En 1874, le Parlement vote une loi créant une institution qui a pour but de « donner une instruction complète dans tous les domaines de la tactique militaire, de la fortification et du génie, et des connaissances scientifiques générales dans les disciplines qui sont directement liées à la profession militaire. Cet établissement porte le nom de Military College et est situé dans une ville de garnison au Canada ». Étant donné son passé historique, militaire et naval, c'est Kingston qui est choisie comme emplacement du futur Collège militaire du Canada, qui ouvre ses portes le 1er juin 1876 à une classe de dix-huit élèves-officiers, les « Dix-huit de la première promotion ». Deux ans plus tard, en 1878, Sa Majesté la reine Victoria accorde au Collège le droit d'employer l'adjectif « royal ».

Le Collège se trouve sur la pointe Frederick, une petite péninsule à l'est de Kingston qui revêt un intérêt historique considérable. En effet, en 1789, un dépôt naval y a été établi puis, pendant la guerre de 1812, il est devenu la base militaire et navale la plus importante du Haut-Canada. Certains des premiers bâtiments du Collège ont été érigés sur l'ancien chantier naval de la pointe Frederick. L'un d'entre eux, la « Frégate », a été construit pour l'entreposage des navires de guerre désarmés après la guerre de 1812. Appelée affectueusement le « bateau de pierre » par la génération actuelle d'élèves-officiers, cette vénérable structure a servi de logement, sans interruption, depuis l'ouverture du Collège. Le premier bâtiment d'enseignement, dont la construction a été terminée en 1878, a été nommé édifice Mackenzie, en l'honneur du premier ministre du Canada de l'époque, Alexandre Mackenzie. Aujourd'hui, il est le centre administratif de l'établissement; en effet, c'est là que se trouvent les bureaux du commandant, du recteur et du directeur des élèves-officiers. Des bâtiments modernes sont venus s'ajouter à ceux de la période précédente: logements, facultés, bibliothèques, salles de classe et laboratoires.

Depuis 1880, année de la première promotion, les anciens du Collège militaire royal du Canada ont su se distinguer aux quatre coins du Commonwealth. Dès 1879, le gouvernement britannique offre aux élèves-officiers du Collège militaire royal du Canada un nombre limité de brevets dans l'armée régulière britannique. Le premier ancien élève-officier tué au combat tombe en 1892 à Tambi (Afrique occidentale). Les anciens du Collège ont combattu au cours de la rébellion du Nord-Ouest, de la guerre des Boers, à la frontière nord-ouest de l'Inde, au cours des deux guerres mondiales et en Corée. Dernièrement, des diplômés du Collège ont joué un rôle de premier plan dans les missions militaires que le Canada remplit dans le monde entier; qu'ils soient dans la Marine, l'Armée de terre ou la Force

aérienne, ils ont servi au Moyen-Orient, en Asie, en Amérique centrale, en Afrique, en Europe de l'Est, en Europe centrale et en Afghanistan.

Le Royal Military College of Canada Degrees Act de 1959, voté par la 25e Assemblée législative de l'Ontario, reçoit la sanction royale le 26 mars 1959. Cette loi autorise le Collège à conférer des diplômes et des grades honorifiques en arts, en sciences et en génie. Le Collège est devenu bilingue au milieu des années 1970. Il est devenu un établissement mixte en 1980. Entre 1948 et 1995, le Collège militaire royal du Canada a partagé avec le Royal Roads Military College et, plus tard, avec le Collège militaire royal de Saint-Jean la responsabilité de former les élèves-officiers des FC. En 1995, les deux autres collèges militaires, celui de Saint-Jean et celui de Royal Roads, ont fermé leurs portes, ce qui fait du CMR le seul collège militaire du Canada.

### Musée

Le musée du CMR, qui a été créé sous sa forme actuelle en 1962, est situé dans la tour Martello du fort Frederick, qui se trouve dans l'enceinte du Collège. D'autres bâtiments abritent aussi des expositions. La tour Martello est l'une des quatre tours construites de 1846 à 1848 pour renforcer les défenses de Kingston. Le musée rassemble des objets et des documents liés à l'histoire du Collège et de ses diplômés, ainsi qu'au chantier naval qui occupait autrefois la pointe Frederick, la péninsule sur laquelle est construit le Collège. Parmi les objets les plus précieux du musée, il convient de citer la superbe collection d'armes Douglas.

Le musée est ouvert au public tous les jours, en juillet et en août; le reste de l'année, des visites d'écoliers et d'autres groupes sont organisées, à titre spécial.

Conservateur de musée - J.R. McKenzie, CD, rmc, plsc, BA, MA (RMC)

## Rôle et objectifs

### Collège militaire royal du Canada

Le Collège militaire royal du Canada (CMRC) est une université canadienne vouée à la formation et au perfectionnement de leaders qui s'engagent à servir notre pays; c'est la raison pour laquelle les exigences d'un programme du CMRC vont bien au-delà du rendement scolaire.

Afin d'obtenir un diplôme du CMRC, les élèves-officiers du Programme de formation des officiers de la Force régulière, du Programme de formation (Intégration à la réserve) ou du Programme de formation universitaire - Militaires du rang doivent satisfaire aux exigences des quatre composantes interdépendantes suivantes : études, leadership, aptitudes, physiques et bilinguisme. Chacune de ces composantes est intégrée aux éléments officiels et non officiels des programmes

du CMRC.

Les membres des Forces canadiennes qui suivent un programme d'études de premier cycle du CMRC par correspondance, en garnison, à distance ou au CMRC même possèdent les mêmes fondements philosophiques que les élèves-officiers qui ont complété un des programmes d'enseignement subventionnés.

Le CMRC permet aux étudiants civils d'acquérir la philosophie sous-jacente aux quatre composantes interdépendantes ainsi que les valeurs fondamentales du Canada et de tous les pays libres.

## Rôle

Le CMRC a pour rôle premier de former des leaders canadiens qui s'engagent à servir les Forces canadiennes (FC) et le Canada

## Objectifs

Le CMR a pour objectifs :

1. de préparer et de motiver les Canadiens à faire carrière dans les FC en qualité d'officiers commissionnés : en leur offrant une formation universitaire dans les deux langues officielles et un choix de disciplines assez vaste pour répondre aux exigences particulières des FC, en développant chez eux les qualités de leader, en leur permettant d'accéder individuellement à un niveau élevé d'aptitudes physiques, en les sensibilisant à l'éthique professionnelle de la carrière militaire.
2. d'accroître, dans des domaines appropriés, le niveau de connaissances des étudiants qui sont des officiers commissionnés des FC, en leur offrant des cours universitaires de 1er et de 2e cycles dans les deux langues officielles;
3. d'inciter les membres du corps enseignant à faire de la recherche afin de perpétuer la tradition d'excellence dans le domaine universitaire. Nous encourageons la recherche axée sur la défense.

L'objectif consiste à former des leaders militaires à la fois motivés, instruits, bilingues et dotés des aptitudes physiques requises, pour lesquels l'éthique est une seconde nature et qui s'engagent à servir le Canada.

## Les quatre composantes interdépendantes d'une formation universitaire au CMR

### Études

Grâce à les composantes études, les étudiants acquièrent les

aptitudes intellectuelles essentielles pour comprendre les complexités de la vie au 21e siècle. Les étudiants sont appelés à mettre en pratique leurs acquis dans un environnement militaire et pour répondre aux besoins opérationnels courants. Le CMRC offre des programmes de culture générale, scientifiques et militaires qui sont bien conçus et équilibrés.

### Leadership

Dans le contexte de sécurité actuel, c'est-à-dire un contexte complexe et en évolution constante, les exigences sont grandes pour un officier; c'est la raison pour laquelle le composant leadership lui permet de développer les capacités et les aptitudes pour réussir presque tout dans la vie. Dans les cours de leadership du CMRC, les étudiants acquièrent une bonne compréhension des facteurs qui concernent le rôle de leader, ce qui les aidera, pendant leurs études et autres expériences, à se préparer à prendre des décisions difficiles dans des conditions stressantes. De par leur nature, le leadership et les opérations militaires exigent une compréhension approfondie du comportement humain. Des cours de psychologie et de leadership militaires sont donc inscrits au programme. L'importance de l'intégrité personnelle, du comportement éthique et de la responsabilité professionnelle est mise en valeur.

### Aptitudes physiques

Le CMRC enseigne aux étudiants l'importance de la forme physique et d'un style de vie sain la vie durant. Les efforts déployés pour atteindre un niveau d'aptitudes physiques supérieur peuvent inspirer les gens qui nous entourent. De plus, il a été démontré que la forme physique améliorerait la qualité de vie et l'apprentissage. Les étudiants doivent participer au programme d'éducation physique afin d'atteindre et de maintenir une forme physique accrue et d'apprendre les principes de base de différents sports d'équipe et individuels.

### Bilinguisme

Le bilinguisme témoigne du patrimoine culturel du Canada. Représentants de ce patrimoine, les étudiants doivent maîtriser le français et l'anglais, les deux langues officielles du Canada. En tant qu'officiers dans les FC, ils devront diriger de jeunes Canadiens qui sont principalement francophones ou anglophones. Depuis plus de 30 ans, le CMRC enseigne aux étudiants à communiquer efficacement en français et en anglais. Grâce aux cours et à la mise en pratique dans la vie de tous les jours, le CMRC rend le processus d'apprentissage intéressant.

### Initiales honorifiques

Les étudiants qui réussissent les quatre composantes interdépendantes d'un programme méritent les initiales honorifiques « cmr ».

## Structure générale de l'université

### Officiers d'administration

#### Chancelier et président

Le Ministre de la Défense nationale, l'honorable Peter Gordon MacKay, PC, QC, MP

#### Commandant

Commodore William S. Truelove O.M.M., C.D.

#### Recteur

M. Joel Sokolsky, B.A., M.A., Ph.D.

#### Directeur des élèves-officiers

Lieutenant-colonel Anthony J. O'Keeffe, M.M.M., C.D., M.A.

### Le conseil des gouverneurs

Le Conseil des gouverneurs a été créé en 1997. Le conseil fournit au Ministre de la défense nationale des avis sur toutes les questions concernant le Collège, au besoin. Le conseil examine et approuve également l'orientation stratégique du Collège.

#### Président

Brigadier-général (retraite) Don Macnamara, O.O.M., C.D., D.Sc., Ph.D.

#### Vice-président

Major-général Daniel Gosselin, O.M.M., C.D.  
Commandant de l'Académie canadienne de la Défense

#### Membres

Commodore William Truelove, O.M.M., C.D.  
Commandant, Collège militaire royal du Canada

M. Joel Sokolsky, Ph.D.  
Recteur, Collège militaire royal du Canada

M. David Bercuson, Ph.D., membre civil  
Centre pour les études militaires et stratégiques, Université de

Calgary

Capitaine de vaisseau John Gardam, C.D.  
Directeur de l'instruction et de l'éducation maritimes

M. Blake Goldring, M.S.M., L.L.D., C.F.A., membre civil  
Président, AGF Management Ltée.

M. Gérard Hervouet, Ph.D., membre civil  
Professeur titulaire, Université Laval

Colonel Bernd Horn, Ph.D.  
Chef d'état-major, Système de la doctrine et de l'instruction de l'Armée de terre

Mme. Anne Irwin, Ph.D.  
Défense canadienne et Institut d'Affaires étrangères, Présidente dans les Relations Militaires-civiles, Université de Calgary

Colonel Russ Konyk, C.D.  
Directeur stratégie du personnel (air)

Colonel (retraite) Chris Lythgo, C.D., membre civil  
Club des Anciens

Irene I. Macleod, membre civil  
Coordonatrice - Projets spéciaux, Macleod Group

Lieutenant-général (retraite) Michel Maisonneuve, C.D., B.A., M.A.  
Directeur des études, CMR Saint-Jean

M. Marc Milner, Ph.D., membre civil  
Président, Centre Gregg pour l'étude de guerre et société, Université de Nouveau Brunswick

Erin Michael O'Toole, C.D., B.A., L.L.B., membre civil  
Legal Counsel, Procter & Gamble Canada

Denise Kerr  
Secrétaire de direction

### Le sénat du collège

Le sénat, créé par le « Royal Military College of Canada Degree Act » de 1959, se compose du président, du commandant, du directeur des études, des doyens des divisions des études, du directeur des élèves-officiers et du secrétaire général. Il a pour fonction de décerner les diplômes et les grades honorifiques.

#### Chancelier et président

Le Ministre de la Défense nationale  
L'honorable Peter Gordon MacKay, P.C., Q.C., M.P.

**Secrétaire**

Secrétaire général  
Lieutenant-colonel Rod R. McDonald, C.D.

**Membres**

Commandant CMR  
Commodore William S. Truelove O.M.M., C.D.

Recteur  
M. Joel Sokolsky, Ph.D.

Doyen de la faculté des arts  
Mme. Jane Errington Ph.D.

Doyen de la faculté des sciences  
M. Thomas Racey, Ph.D.

Doyen de la faculté du génie et Vice-recteur (Académique)  
M. Allen Stewart, C.D., rmc, Ph.D.

Doyen de la division des études supérieures et de la recherche  
et Vice-recteur (Recherche)  
M. Jean Fugère, Ph.D.

Doyen de la division des études permanentes  
M. Michael Hennessy, Ph.D.

Directeur des élèves-officiers  
Lieutenant-colonel Anthony O'Keeffe, M.M.M., C.D.

Directeur des programmes universitaires, CMR St-Jean  
Lieutenant-général (ret) J.O.M. Maisonneuve C.D.

Représentant du conseil de la faculté  
M. Derrick Bouchard, Ph.D.

**Le conseil des études**

Le Conseil des études se compose du directeur des études en tant que président, du secrétaire général en tant que secrétaire, des doyens des divisions, des directeurs de département, qu'ils soient titulaires ou intérimaires, du directeur des élèves-officiers et autres membres du personnel dirigeant désignés par le président. Il a pour rôle de statuer sur tout ce qui se rapporte aux études (tous les programmes d'étude, la bibliothèque et l'annuaire), de faire passer les examens, de recommander au Conseil des candidats à un diplôme, de décerner les médailles, les prix et les bourses du Collège et, en général, de faire au commandant toutes les recommandations qui sont de nature à promouvoir les intérêts du Collège.

**Président**

Recteur  
M. Joel Sokolsky, Ph.D.

**Secrétaire**

Secrétaire général  
Lieutenant-colonel Rod McDonald, C.D.

**Membres**

Doyenne de la faculté des arts  
Mme. Jane Errington, Ph.D.

Doyen de la faculté des sciences  
M. Tom Racey, Ph.D.

Doyen de la faculté du génie et Vice-recteur (Académique)  
M. Allen Stewart, C.D., rmc, Ph.D.

Doyen de la division des études supérieures et de la recherche  
et Vice-recteur (Recherche)  
M. Jean Fugère, Ph.D.

Doyen de la division des études permanentes  
M. Michael Hennessy, Ph.D.

Directeur du département de l'administration des affaires  
M. William Graham, Ph.D.

Directeur du département d'anglais  
M. Steve Lukits, Ph.D.

Directeur du département de français  
M. François-Emmanuel Boucher, Ph.D.

Directeur du département d'histoire  
M. Roch Legault, Ph.D.

Directrice du département de psychologie militaire et de  
leadership  
Mme. Danielle Charbonneau, Ph.D.

Directeur du département de science politique et économique  
M. Lubomyr Luciuk, Ph.D.

Directeur du département de mathématiques et informatique  
M. Gordon Simons, Ph.D.

Directeur du département de chimie et génie chimique  
Mme. Kathey Creber, Ph.D.

Directeur du département de physique

M. Michael Stacey, Ph.D.

Directeur du département de génie civil  
M. Gordon Wight, Ph.D.

Directeur du département de génie électrique et de génie informatique  
M. Derrick Bouchard, Ph.D.

Directeur du département de génie mécanique  
M. Habib Benabdallah, Ph.D.

Doyen (agrégé) de la division des études supérieures et de la recherche  
M. Hughes Bonin, Ph.D.

Doyen (agrégé) de la division des études permanentes  
M. Thomas Dececchi, Ph.D.

Doyen (agrégé) de la division des études permanentes  
M. Pierre Roberge, Ph.D.

Directeur du programme des sciences militaire appliquée  
Colonel Bill Lewis, C.D.

Directeur du programme d'études sur la conduite de la guerre  
M. Doug Delaney, Ph.D.

Directeur des élèves-officiers  
Lieutenant-colonel Anthony O'Keeffe M.M.M., C.D.

Directeur du centre de langues  
Lieutenant-colonel Jean Lord, C.D.

Directeur du département d'éducation physique et des sports  
M. Darren Cates, B.Kin., M.A.

Bibliothécaire en chef  
Mme. Sarah Toomey, B.A., M.L.S., B.Des.

Vice-rectrice (Agrégée)  
Ms Maggie Shepherd, B.A., M.A.

Officier principal d'information du collège  
Lieutenant-colonel Rene Sturgeon, C.D.

Directeur des études universitaires, Collège forces canadiennes  
M. Craig Stone, Ph.D.

Directeur (agrégé), Institut de la recherche de la défense  
M. Ronald Weir, Ph.D.

Directeur des études universitaires, CMR Saint-Jean  
Lieutenant-général (ret) Michel Maisonneuve, C.D., B.A., M.A.

Vice-doyen, études preuniversitaires, CMR Saint-Jean

M. Bernard Mongeau, Ph.D.

## Le conseil de la faculté

Le Conseil de la faculté se compose du directeur des études en tant que président, des professeurs titulaires, agrégés et adjoints, des chargés de cours, du bibliothécaire en chef, du secrétaire général, du directeur de l'administration, du directeur des élèves-officiers, des officiers de l'escadre militaire, de tous les autres membres du personnel dirigeant désignés par le président et des représentants des étudiants invités par le président. Le Conseil de la faculté a pour rôle : de statuer sur les résultats obtenus par les étudiants du premier cycle; de faire des recommandations au Conseil des études en ce qui concerne le droit de suivre un programme avec spécialisation et les échecs; de surveiller le travail des étudiants; de faire des recommandations au commandant en ce qui concerne les nominations au sein de l'escadre des élèves-officiers, et au Conseil des études ou au commandant pour tout ce qui touche à l'intérêt général du Collège.

## Bureau du secrétaire général

Secrétaire général  
Lieutenant-colonel Rod R. McDonald, C.D.

Secrétaire générale associée (1er cycle)  
M. Naomi Ballance, B.A.

Secrétaire générale associée (2e et 3e cycle)  
Ms. Shelagh Corbett, B.A.

Secrétaire général associé (Admissions)  
M. Roch Hau, C.D., M.A.

Liaison  
M. Marc Merizzi, B.A.

## Structure militaire du collège

### Généralités

Tous les élèves-officiers qui entrent au sein du Collège militaire royal du Canada sont admis dans la Force régulière (en vertu du PFOR ou du PFUNO), ou dans la Réserve (en vertu du PFIR).

Tout élève-officier qui s'enrôle dans les Forces canadiennes, est assujéti à des règles de conduite compatibles avec les règlements militaires. On attend de lui qu'il suive et applique de façon intelligente les ordres et instructions. Chaque élof a accès à un exemplaire des instructions qui régissent les activités de l'Escadre des élèves-officiers.

## Escadre des élèves-officiers

Le directeur des élèves-officiers (D Élofs) commande l'Escadre des élèves-officiers et, à ce titre, il doit rendre compte au commandant de la gestion générale, de la surveillance, de la discipline et du rendement de l'Escadre des élèves-officiers. Divers officiers et sous-officiers supérieurs et personnel civil l'aident dans sa tâche. Les commandants de division et les commandants d'escadron ainsi que le personnel civil de l'Escadre des élèves-officiers conseillent, guident, évaluent et orientent les élèves-officiers. Le personnel de l'Escadre est responsable des programmes d'instruction militaire de tous les élèves-officiers, y compris l'éducation physique, l'exercice militaire et le développement des qualités d'officier. Ils sont aussi à la disposition des élèves-officiers qui ont des questions à poser et des conseils à demander dans le domaine militaire.

## Organisation des élèves-officiers

Les élèves-officiers sont groupés dans leur propre escadre qui se compose d'un état-major et d'une quantité de divisions et d'escadrons, eux-mêmes subdivisés en escadrilles et en sections. L'escadron Otter est composé uniquement d'étudiants inscrits au Programme de formation universitaire - non-officiers (PFUNO). Sous la direction d'officiers de la Force régulière (commandants d'escadron) ou de la réserve et le personnel civil, l'escadre dirige la vie des élèves-officiers au collège, dans un cadre établi par le commandant.

Les élèves-officiers de quatrième et troisième années sont nommés à des postes de commandement à tous les niveaux de cette organisation. Ils sont responsables de la discipline, des progrès et de l'efficacité de l'escadron, escadrille ou section et apprennent ainsi à commander. Les élèves-officiers sont également responsables de l'organisation et de la bonne marche du programme intramural de sports et ils remplissent certaines fonctions caractéristiques comme celles de l'élof de service de l'escadre ou de l'élof de service de dortoir. Les élèves-officiers sont fortement représentés au sein de tous les comités du collège qui traitent de leurs problèmes. Leurs représentants peuvent ainsi avoir un aperçu des difficultés que présentent l'organisation et l'administration des sports et des divertissements et, surtout, de l'attribution des fonds.

## Vie d'un élève-officier

La vie d'un élève officier pendant son séjour au collège est dominée par un programme axé sur quatre composantes: académique, militaire, athlétique et le bilinguisme.

Les études universitaires, qui constituent la partie la plus difficile de ce programme, sont décrites de façon détaillée dans un chapitre ultérieur.

## Instruction militaire des élèves-officiers

L'université est principalement résidentielle ; les cadets (autre qu'UTPNM) vivent ensemble dans un environnement militaire, bien que les cadets de quatrième-année aient l'option de la vie outre du campus afin de les aider à s'ajuster dans leur transition à leur première unité. Responsables de l'organisation de maintes activités pendant leur séjour au collège, ils ont tous l'occasion d'observer leurs camarades dans l'exercice du commandement et d'apprendre cet art lorsqu'ils acceptent de telles responsabilités.

Tous les élèves-officiers doivent s'astreindre à suivre un programme difficile visant à leur faire atteindre un bon niveau à tous les points de vue : condition physique, exercice militaire, correction de la tenue, sens des responsabilités, discipline, confiance en soi et esprit de corps. Ils doivent aussi coopérer et travailler en équipe avec leurs camarades élèves-officiers.

Les élèves-officiers jouent un rôle important dans cette instruction, tout en tirant bénéfice de l'expérience. Bien qu'elle exige beaucoup sur les plans physique et intellectuel, cette formation ne porte pas atteinte à la dignité de l'individu et n'implique pas de punitions illégales, de harcèlement ou de « brimades » sous quelque forme que ce soit.

Chaque élève officier de première année, sauf les PFUNO, doit subir un certain nombre d'épreuves avant d'être admis comme membre en bonne et due forme de l'Escadre des élèves-officiers. La plus importante d'entre elles, la course d'obstacles, qui a lieu en général à la fin de la période d'orientation des premières années (POPA). Cette course a pour but de prouver à l'élève officier de première année qu'avec de l'endurance, de la détermination, un niveau élevé de condition physique et l'aide de ses camarades, il peut surmonter les obstacles qui lui paraissent infranchissables.

## Programme d'exercice militaire

Le Collège militaire royal du Canada est renommé pour la qualité et la diversité de ses cérémonies. Les élèves-officiers sont capables de remplir ces fonctions grâce à leur travail assidu et à leur application.

On s'attend à ce qu'ils atteignent et maintiennent un niveau élevé d'exercice personnel et d'exercice avec le fusil, les drapeaux et l'épée. Ils passent une épreuve pratique de vérification à tous les semestres. On demande souvent pendant l'année au Collège militaire royal du Canada de fournir des groupes d'élèves-officiers pour diverses cérémonies. L'entraînement à cette fin a lieu après les heures de service.

## Emploi du temps quotidien

Dès le début des cours, l'emploi du temps quotidien est le suivant :

| Heure        | Lundi                                       | Mardi   | Mercredi                          | Jeudi  | Vendredi                   |
|--------------|---|---|-----------------------------------|--|----------------------------|
| 0600<br>0630 | Réveil / Ablutions Déjeuner (Nota1) (Nota2) |   |                                   |  |                            |
| 0630<br>0720 | Musique                                     | Heure du cmdt d'escadron (Nota3)              | 0600<br>0705<br>Parade d'escadron | Musique  |                            |
| 0730<br>0750 | Parade d'escadron                           |   | 0715<br>0950<br>EMP               | Parade d'escadron                              |                            |
| 0800<br>0850 | Période 1                                   |   |                                   | Période 1                                      |                            |
| 0900<br>0950 | Période 2                                   |   |                                   | Période 2                                      |                            |
| 1000<br>1050 | Période 3                                   |   |                                   |  |                            |
| 1100<br>1150 | Période 4                                   |   |                                   |  |                            |
| 1200<br>1230 | Premier dîner                               |   |                                   |  |                            |
| 1200<br>1250 | Période 5                                   |   |                                   |  |                            |
| 1240<br>1330 | Période 6                                   |   |                                   |  |                            |
| 1300<br>1330 | Deuxième dîner                              |   |                                   |  |                            |
| 1340<br>1430 | Période 7                                   |   |                                   |  |                            |
| 1440<br>1530 | Période 8                                   |   |                                   |  |                            |
| 1540<br>1630 | Période 9                                   |   |                                   |  |                            |
| 1845<br>2045 | Équipe inter-universitaire (Nota5)          |   |                                   |  |                            |
| 1700<br>2140 | Cours (4)                                   | Sports intramuros 1700 2005 (2010 2140 Nota6) |                                   | Sports intramuros 1700 2005 (2010 2140 Nota 6) | Clubs de loisirs 1700 2100 |
| 1800         |   | Intramuro Water-polo 1800 2025                |                                   | Intramuro Water-polo 1800 1935                 |                            |
| 1900         |   | Intramuro Hockey 1900 2215                    |                                   | Intramuro Hockey 1900 2400                     |                            |
| 1900<br>2300 | Période d'étude                             |   |                                   |  |                            |
| 2300<br>0600 | Sommeil                                     |   |                                   |  |                            |

Note :

- 06h00 est le plus tôt que les élofs peuvent se lever pour des activités organisées.
- Lundi, jeudi et vendredi, il n'y a pas d'activités d'escadron. La seule activité pour ces jours est la musique. Les élofs qui ne participent pas à la musique peuvent se lever pour être prêt pour la parade d'esc à 07h30.
- Si les commandants d'escadron décident de faire de l'EP, ils doivent donner assez de temps aux élofs pour les ablutions et le déjeuner.
- Les cours académiques ont la priorité pour ce soir. Aucune pratique d'équipe représentative ou aucun joueur vont essayer d'ajuster leur horaire académique ou leur présence pour le bénéfice des besoins des équipes représentatives.
- Les pratiques entre 18h45-20h45 sont pour les équipes de basket-ball et de volley-ball seulement.
- Cette période s'applique seulement pour le semestre d'hiver.

## Congés

Le nombre de congés de fin de semaine et de permissions pour la soirée auquel a droit un élève officier du PFOR ou du PFIR dépend du rendement de celui-ci et des nécessités de l'instruction et du service. En général, les élèves-officiers de première année n'ont pas de congé avant la fin de semaine de l'action de grâces, en octobre.

On accorde chaque année un congé de trois semaines au maximum pour Noël.

## Équipes interuniversitaires

Le collège est membre des Sports Universitaires de l'Ontario (SUO), une des quatre associations régionales formant le Sport Interuniversitaire Canadien (SIC). Présentement, les élèves-officiers participent aux sports interuniversitaires suivants :

- Basket-ball (hommes et femmes),
- escrime (hommes et femmes),
- hockey (hommes),
- équipe courante (hommes et femmes)
- rugby (hommes),
- soccer (hommes et femmes), et
- tawkondo (hommes et femmes)
- volley-ball (hommes et femmes).

Ces équipes participent à plusieurs tournois, ainsi qu'au célèbre échange annuel avec West Point (United States Military Academy). Le CMRC a également une équipe représentative en taekwondo.

## La Musique du CMRC

La Musique du CMRC offre une source récréationnelle pour les élèves-officiers qui ont des intérêts musicaux. La Musique participe aux parades du Collège et aux dîners régimentaires. La Musique du CMRC participe aussi à divers événements tel que la parade d'Oktoberfest de Kitchener-Waterloo, les jeux écossais internationaux, la parade de la Saint Patrick à Toronto, le festival celtique, des tournées dans les écoles secondaires, les carousels militaires, le Concert en Écarlate et de nombreux autres concerts et parades dans la région. La Musique du CMRC est composée de cinq sections : les cornemuses, les tambours, l'harmonie, les danseurs écossais et la chorale.

### La section des cornemuses et tambours

La section est composée d'environ 35 cornemuseurs et 35 joueurs de tambour. L'instruction de base pour la cornemuse et les tambours est donnée par deux musiciens professionnels des Forces canadiennes.

### L'harmonie

L'harmonie comprend environ 50 musiciens. Les instruments fournis incluent la flûte, la clarinette, le saxophone, la trompette, le trombone, le cor français, le baryton, le tuba, le synthétiseur et les percussions. Les répétitions sont dirigées par un musicien professionnel des Forces canadiennes.

### Danseur(se)s écossais(es)

La section des danseur(se)s écossais(es) offre des spectacles sur la musique des cornemuses et tambours lors des dîners régimentaires, en tournées dans des écoles secondaires et autres soirées au Collège. Aucune expérience préalable est nécessaire car l'instruction pour novice est offerte aux membres. Il y a environ 20 danseur(se)s dans la section.

### Chorale

La chorale du CMRC se produit aussi lors des dîners régimentaires et autres événements tel que le fameux Concert en Écarlate. Il y a environ 40 chanteur(se)s dans la section.

## Logement

En général, les élèves-officiers de quatrième année ont chacun leur chambre. Pour les autres, cela dépend de l'espace disponible. En première année, les élèves sont placés deux par chambre. Tous les foyers d'étudiants sont co-éducationnels. Les repas sont pris en groupe. Tout près des logements se trouvent des installations récréatives, dont une piscine intérieure. Les élèves-officiers du PFUNO n'habitent pas en résidence. Les élèves-officiers qui sont mariés ou ont le statut de droit

coutumier peuvent être autorisés par leur chaîne de la commande de vivre hors campus. D'autres cadets qui veulent louer le logement civil doivent demander la permission de vivre hors campus.

## Mess des élèves-officiers

Il permet à l'Escadre des élèves-officiers de s'habituer aux coutumes et aux règles en vigueur dans les mess des Forces canadiennes; il est doté des installations nécessaires aux mondantités et aux loisirs qui font partie intégrante de la vie au collège.

L'administration générale est assurée par le Comité du mess des élèves-officiers, où sont représentés les élèves-officiers de toutes les années; ce comité est assisté d'un conseiller appartenant à l'Escadre des élèves-officiers. Ce mess est géré comme un mess d'officiers, et les élèves-officiers y occupent les postes de responsabilité. Il a ses statuts et ses règlements, qui précisent les devoirs et les droits de ses membres.

## Clubs récréatifs

### Note: Liste peut être modifiée selon les intérêts.

Arts, astronomie, ballon-balai, cheer leading, escalade, cyclisme, art oratoire, Duke of Edinburgh's Award, chasse et pêche, judo, jonglerie, aviron, rugby (femme), golf, plein air, paintball, photo, vol, course, langue seconde, danse sociale, orchestre, théâtre, montage vidéo, jeux de guerre, water-polo, planche à voile et voile.

## Services d'aumôniers

Les aumôniers, protestant et catholique, célèbrent tous les dimanches les offices religieux; les élèves-officiers, le personnel du collège et leurs familles sont invités à assister à toutes les activités régulières.

Durant les heures de l'aumônier et les études de la bible, les élèves-officiers auront l'occasion de discuter des sujets tels que l'éthique, la morale et la religion. Les aumôniers sont toujours à la disposition des élèves-officiers pour des rencontres personnelles.

Aumônier (Protestant) - Major P. Lublink

Aumônier (Catholique) - Major J.R.D. Bujold

## Canex

La CANEX est un petit magasin d'articles personnels et de souvenirs.

## Session d'été

### Généralités

C'est au cours de l'été que les élèves-officiers reçoivent une grande partie de leur instruction militaire. Tous les étés, pendant une période pouvant aller jusqu'à onze semaines, on les prépare à assumer les responsabilités particulières qui leur incomberont quand ils auront obtenu leur diplôme. Bien que l'instruction d'été ne relève pas du CMRC, les résultats en sont suivis de près et versés au dossier de l'élève-officier.

### Congés

Durant l'été, un congé annuel pouvant aller jusqu'à 14 jours ouvrables consécutifs est habituellement accordé, avant ou après la période d'entraînement d'été.

### Solde

Pendant la session d'été, tous les élèves-officiers, qu'ils soient inscrits au PFOR, au PFUNO ou au PFIR, reçoivent la solde et les allocations prévues par les règlements.

### Qualification Militaire de Base pour Officiers

Cette formation est commune pour tous les élèves officiers et est prise dans trois parts. La première partie, l'orientation de camp de recrue, est faite pendant une période de deux semaines au CMRC avant le début du premier semestre de la première année d'universitaire. La deuxième partie, est faite à de diverses heures tout au long de l'année d'universitaire, normalement le mercredi matins en tant qu'élément de la formation militaire primaire (FMP). La Qualification Militaire de Base pour Officiers (QMBO), inclut de formation militaire additionnel conduite en Saint Jean après la première année d'universitaire. Le but de la formation de base pour officiers est se développer dans les élèves officiers des qualités essentiel et de fournir une introduction à ces sujets militaires communs essentiels à l'emploi de tous les officiers dans les forces armées canadienne. Pendant le QMBO, les élèves officiers reçoivent l'instruction dans des armes, employées de carte, théorie et exercice des qualités de chef, premiers soins, connaissance générale de forces armées canadienne, et écriture militaire.

### Phases II, III et IV

Pendant les étés qui suivent les deuxième, troisième et quatrième années, l'élève-officier poursuit son instruction militaire. Celle-ci a pour but de le préparer à un emploi spécialisé.

## Éducation physique et sports

### Introduction

Le programme d'éducation physique et de sports au Collège militaire royal du Canada fournit aux élèves-officier l'occasion de participer à des activités sportives militaires et des sports qui développent et stimulent le corps et l'esprit, et qui favorisent la vie en groupe. Les élèves-officier améliorent leurs aptitudes physiques grâce à l'entraînement et apprennent à se maîtriser grâce à l'observation des règlements écrits et tacites des sports qu'ils pratiquent. Le programme sert à inculquer le leadership, qui est l'apanage des officier des Forces canadiennes, et à inciter les élèves-officier à le mettre en pratique; il enseigne à ces derniers l'organisation de certaines activités et les fonctions des officiers.

### Sports

Le programme sportif comprend deux volets : les équipes représentatives et les sports intra-muros.

### Équipes représentatives

Les équipes représentatives sont destinées à ceux qui ont des aptitudes athlétiques plus développées. Les élèves-officiers y participent de leur plein gré, sous réserve d'avoir un bon rendement dans leurs études. Ceux qui ne font pas de progrès satisfaisants dans leurs études et/ou dans le domaine militaire peuvent se voir interdit de participer de façon régulière au programme représentatif.

Le CMRC n'offre pas de bourses sportives aux participants éventuels, pas plus qu'il n'offre d'avantages ni d'indemnités, à titre de subvention partielle ou intégrale, aux membres des équipes interuniversitaires. En sa qualité de membre à part entière de SIC, et de SUO, le CMRC est engagé à supporter des équipes interuniversitaires qui répondent aux besoins des étudiants, du collège et des Forces canadiennes.

### Sports intra-muros

Le programme des sports de compétition intra-muros du CMRC joue un rôle de soutien important pour l'éducation physique et les sports de représentation. Ils permettent à chacun de concourir dans une vaste gamme d'activités d'équipes. Les élèves-officier qui ne sont pas membres d'une équipe sportive doivent pratiquer les sports intra-muros.

### Éducation physique

Le programme d'éducation physique de quatre ans, auquel participent les élèves-officiers offre une myriade d'activités conçues pour atteindre et maintenir un haut niveau de condition physique. De plus, les étudiants apprennent les rudiments de l'entraînement grâce à une variété étendue de

sports d'équipes et de sports individuels et à des activités formatives militaires. Le test d'aptitude physique (TAP) du CMRC, donné deux fois par année, évalue cinq aspects de la forme physique, à savoir l'endurance, la vitesse, la puissance, l'agilité et la force. À la fin de chaque année universitaire, les élèves-officiers doivent également satisfaire aux normes d'aptitudes physiques minimales (NAPM) du test du Programme EXPRES des Forces canadiennes. Ce test d'aptitude physique mesure la force musculaire, l'endurance et la forme aérobique. Dans le cadre du programme d'éducation physique, tous les élèves-officiers doivent respecter la norme de forme physique minimale du CMRC et les NAPM des FC. En outre, ils doivent réussir le test réglementaire de base en natation des militaires avant d'obtenir leur diplôme.

### Conclusion

Les principaux éléments du programme offert au CMRC sont : les études, la formation militaire, la condition physique et l'apprentissage de la langue seconde. Parmi ces éléments interdépendants, les études ont toujours été et seront toujours le plus important élément de l'éducation des élèves-officiers, laquelle repose sur l'autodiscipline et l'intégrité, qui ont inspiré la devise du CMRC : Vérité, Devoir, Vaillance.

## Enseignement de la langue seconde

Le Centre des langues est le lieu d'apprentissage de la langue seconde pour les élèves officiers.

Un des principaux objectifs du CMRC est de développer l'habileté des élèves officiers de s'exprimer dans les deux langues officielles, le français et l'anglais. Un officier doit être capable de comprendre, de communiquer et de transmettre des directives et des ordres dans les deux langues. Les cours de langue seconde sont donc obligatoires pour tous les étudiants à moins de réussir et d'obtenir la norme exigée par le collège aux tests de classement de la Fonction publique.

La série de tests d'évaluation de langue seconde permettent d'évaluer trois habiletés langagières : la compréhension de l'écrit, l'expression écrite et l'interaction orale. Chaque habileté est évaluée à cinq niveaux de compétence linguistique : X, A, B, C et E. Dès leur arrivée au CMRC, le niveau de compétence linguistique des étudiants est déterminé par un test de classement. Les résultats de ces derniers servent à former de petites classes homogènes d'environ huit étudiants favorisant l'interaction, la communication et l'apprentissage de la langue seconde. L'étudiant suit 5 cours de 50 minutes par semaine qui font partie intégrale du programme d'étude régulier.

Après avoir atteint les niveaux de compétence BBB, l'étudiant sera exempté des cours de formation linguistique car il aura atteint le profil exigé pour graduer du CMRC. Le CMRC est un établissement bilingue où les élèves officiers peuvent suivre des

cours dans la langue de leur choix. En vue de maintenir et de perfectionner leurs acquis, les étudiants sont fortement encouragés à poursuivre l'apprentissage de la langue seconde en suivant des cours en français ou en anglais.

Les étudiants qui n'ont pas atteint le profil linguistique BBB à la fin de la première année universitaire suivent un cours intensif de 10 semaines qui dure 250 heures.

Afin d'augmenter l'exposition de l'étudiant à la langue seconde et pour favoriser le bilinguisme, les activités de l'escadre des élèves officiers se font dans la langue de la semaine à savoir deux semaines en anglais et deux semaines en français pendant l'année scolaire. Toutes les annonces et communications sont faites dans la langue de la semaine et les directives concernant les activités sociales, sportives et culturelles à venir sont publiées dans la langue qui sera de rigueur à la date en question. Les étudiants de première année sont deux par chambre, un francophone et un anglophone afin d'encourager la communication dans les deux langues.

## Bibliothèque

### Personnel

S.J. Toomey, BA, MLS, BDes - Bibliothécaire en chef  
C. Olsen, BA, MLS - Bibliothécaire - Services en soutien de développement

### Mission:

La mission principale de la Bibliothèque du CMRC est de soutenir le personnel enseignant du Collège dans son mandat qui est d'offrir une formation universitaire aux élèves-officiers ainsi qu'aux étudiant(e)s de maîtrise et de doctorat dans les deux langues officielles et de favoriser l'acquisition de connaissances par la recherche, l'enseignement et l'étude dans un climat de liberté intellectuelle. La mission secondaire de la Bibliothèque du CMRC est d'être dépositaire de sources d'informations spécialisées et d'articles du patrimoine national en collaboration avec d'autres bibliothèques fédérales et universitaires.

### Collections:

La bibliothèque Massey est située dans l'édifice Massey (#26 sur la [Carte du campus](#)). Le public peut consulter le matériel des bibliothèques sur place, mais le prêt est restreint aux usagers autorisés. La bibliothèque du CMRC, en tant que partie constituante d'une institution bilingue, offre ses collections et ses services dans les deux langues officielles.

La bibliothèque possède une importante collection de livres, de publications officielles, de revues, de rapports techniques, de microformes, de vidéocassettes, d'audiocassettes, de disques compacts, de disques DVD et de collections spéciales. La collection comprend environ 250,000 livres, 1200 titres de périodiques, plus de 3000 titres de revues électroniques

(RCDR) et plus de 2000 documents audio-visuels, en anglais et en français. Il y a plus de 60 index et bases de données qui sont disponibles en ligne. Les collections spéciales sont constituées de monographies, d'imprimés, de photographies et d'archives, incluant les archives du CMRC.

La Collection sur le leadership, qui a été présentée au Collège militaire royal du Canada par la promotion de 1956, occupe une place préminente au premier étage. C'est sur cet étage que l'on retrouve les collections de livres scientifiques et techniques (numéros de cote : TJ-Z). On y trouve aussi les collections de référence et de revues. Dans l'aire réservée à la lecture se trouvent les numéros récents des revues et des journaux quotidiens. La collection de journaux sur microfilm ainsi que la collection de microfiches sont dans la salle 103. La collection de microfiches couvre essentiellement des sujets militaires et d'histoire, incluant l'histoire canadienne.

Au deuxième étage se trouve la collection militaire John W. Spurr, une collection d'envergure de documents traitant de tous les aspects du domaine militaire, et une collection qui se spécialise notamment dans l'histoire militaire canadienne, britannique, française et allemande. C'est sur cet étage que l'on retrouve aussi les collections d'histoire, de religion, de philosophie, de psychologie, d'économie, de sociologie et de politique (numéros de cote : A-JL 197). Au sous-sol il y a les monographies portant sur la politique, le droit, la musique, l'art, la littérature, les sciences et le génie (numéros de cote: JL 198-TH). On y trouve aussi la collection de microfilms contenant des sources premières, soit des rapports gouvernementaux et des documents de Grande-Bretagne et des États-Unis portant sur des pays et des périodes d'intérêt historique ainsi que des documents de certains présidents américains et autres personnages historiques. Dans la salle 30 il y a une collection de publications officielles, comprenant essentiellement des publications du gouvernement fédéral canadien et des gouvernements provinciaux.

#### Installations :

Le premier étage de la bibliothèque offre 4 terminaux Sunray pour accès rapide à Internet ainsi que 6 postes informatique. Dans l'aire réservée à la lecture se trouvent les numéros récents des revues et des journaux quotidiens. Deux photocopieurs et trois imprimantes sont mis à la disponibilité des usagers ainsi que deux lecteurs-reproducteurs pour microformes (salle 103).

Au deuxième étage, se trouve un laboratoire informatique équipé de 20 ordinateurs portables. Il y a aussi une salle de lecture/d'étude avec des fauteuils confortables ainsi que des tables et chaises qui se prêtent au travail en groupe. Tous les ordinateurs et ordinateurs portables donnent accès à Internet et sont équipés des logiciels habituels, tels que la suite bureautique de Microsoft et Acrobat Reader. Le Centre d'écriture, situé aussi à cet étage, offre des tutoriels et des ateliers pour aider les étudiants à rédiger des textes. Au sous-sol, il y a des cubicules pour étude individuelle et deux ordinateurs, ainsi qu'un terminal Sunray.

## Centre d'écriture

Le Centre d'écriture est un service bilingue que le Collège militaire royal offre aux étudiants de premier, deuxième et troisième cycles pour les aider à rédiger leurs rapports, dissertations ou thèses.

Les séances de tutorats individuels, les modules d'appoint et les ateliers sont conçus pour répondre aux besoins ponctuels des étudiants. L'aide disponible s'inscrit dans l'ordre de l'organisation des idées, de la formulation d'une problématique solide et de l'application des règles de grammaire et de syntaxe afin d'assurer une communication efficace.

Le Centre d'écriture est membre de l'Association canadienne des centres d'écriture.

## Installations de calcul

Plusieurs laboratoires de micro-ordinateurs modernes et de postes de travail dirigés par les services informatiques servent pour les cours et les études individuelles. Ces laboratoires sont intégrés dans des réseaux locaux. On a accès à divers services de réseaux, y compris aux services de renseignement disponibles grâce à Internet, par un système de comptes. Les services fournis par l'ordinateur de la bibliothèque sont accessibles à l'aide de réseaux locaux. Les utilisateurs des divers réseaux informatiques sont tenus de respecter les lignes directrices énoncées par le Conseil des études dans le Code de déontologie.

Il est possible qu'un étudiant ait à se procurer un ordinateur, les périphériques connexes et les logiciels qui répondent aux particularités du programme auquel il est inscrit, et à voir à l'entretien de l'ensemble. Plusieurs départements ont des laboratoires de micro-ordinateurs pour leurs propres programmes d'études.

## Réacteur nucléaire Slowpoke et ses installations

Le réacteur nucléaire SLOWPOKE-2 et ses laboratoires connexes se trouvent au Module 5 de l'édifice Sawyer. Installé en 1985, ce réacteur de recherche est exploité par le Département de chimie et de génie chimique pour le ministère de la Défense nationale. Le réacteur et ses équipements de laboratoire associés servent à l'enseignement pour les étudiants de premier cycle et des cycles supérieurs, pour la recherche et l'analyse, et, enfin, pour l'entraînement du personnel du MDN. Les domaines d'utilisation comprennent, entre autres, l'analyse par activation neutronique, la radiographie neutronique, le comptage par scintillation en phase liquide, et la spectrométrie gamma de faible intensité.

## Entente entre le CMRC et l'Université Queen's

Des ententes de longue date avec l'Université Queen's s'appliquent maintenant aux cours du premier cycle. Les étudiants du CMRC et les étudiants de Queen's peuvent dorénavant, sous réserve de l'approbation de leur département, suivre des cours dans l'autre établissement et obtenir des crédits qui compteront pour leur diplôme. En règle générale, ces choix de cours seront restreints aux cours de troisième et quatrième années.

## Explication des codes de cours

Chaque cours est identifié par un code de 6 ou 7 caractères.

Exemple : GEF341B

| Code   | Explication   |
|--|---|
| GEF  | Les deux premières lettres représentent le département ou la matière; dans notre exemple, il s'agit de génie électrique. La troisième lettre indique la langue dans laquelle le cours est donné; ce peut être soit F pour français (comme dans notre exemple), soit E pour English (anglais).   |
| 341  | Les trois chiffres indiquent le cours auquel on fait référence. Le premier indique l'année dans laquelle le cours est en général donné, et les deux autres indiquent le numéro que lui a attribué le département.   |
| A ou B   | Le septième caractère, le cas échéant, indique qu'il s'agit d'un cours d'un semestre. La lettre A est réservée aux cours du premier semestre, et la lettre B à ceux du second semestre. Les cours d'une année sont représentés par un code à six caractères. Quelques cours ont un « A/B » comme septième et huitième caractères. Cela indique que le cours peut être donné à la première ou à la deuxième session. |
| <b>D'autres codes qui peuvent être employés avec des descriptions de cours</b> |   |
| ED   | Enseignement à distance<br>L'étudiant reçoit des documents papier.  |
| ED + web   | Enseignement à distance+ Internet<br>L'étudiant reçoit des documents papier. Le cours requiert aussi Internet.  |
| ED + AA  | Enseignement à distance + apprentissage<br>L'étudiant reçoit les documents papier. Ce cours dont l'inscription est continue, est indépendant des sessions d'université. L'étudiant peut soumettre ses travaux à n'importe quel moment à l'intérieur du temps alloué pour faire le cours   |
| Crédit   | Le nombre de crédits, les étudiants recevront lors de finir le cours. Normalement 1 crédit est donné pour un cours d'« un terme » et 2 crédits pour un cours  |

|       |   |
|-------|---|
|       | « d'année complète ».   |
| 3-1-6 | Le premier chiffre indique le nombre de périodes de cours par semaine, le deuxième le nombre de périodes de laboratoire ou de travaux pratiques, et le troisième le nombre recommandé d'heures à passer sur les devoirs et le travail individuel afin d'atteindre les objectifs du cours. |

**Note :** Un crédit peut être accordé pour la moitié d'un cours d'une année; dans ce cas, un septième caractère est ajouté au code d'identification : le chiffre « 1 » indique qu'on a complété la partie du cours qui se donne au premier semestre, tandis que le chiffre « 2 » indique qu'on a complété la partie du cours qui se donne au second semestre.

|  |   |
|--|---|
| <b>AAF</b> Administration des affaires   | <b>BAE</b> Business Administration            |
| <b>CCF</b> Chimie et génie chimique  | <b>CCE</b> Chemistry and Chemical Engineering |
| <b>ECF</b> Économie politique  | <b>ECE</b> Economics                          |
| <b>FRF</b> Français*   | <b>ENE</b> English*                           |
| <b>EMF</b> Études militaires et stratégiques   | <b>MSE</b> Military and Strategic Studies     |
| <b>ESF</b> Espagnol*   | <b>SPE</b> Spanish*                           |
| <b>GCF</b> Génie civil   | <b>CEE</b> Civil Engineering                  |
| <b>GEF</b> Génie électrique  | <b>EEE</b> Electrical Engineering             |
| <b>GMF</b> Génie mécanique   | <b>MEE</b> Mechanical Engineering             |
| <b>GOF</b> Géographie  | <b>GOE</b> Geography                          |
| <b>HIF</b> Histoire  | <b>HIE</b> History                            |
| <b>IGF</b> Ingénierie générale   | <b>GEE</b> General Engineering                |
| <b>INF</b> Informatique  | <b>CSE</b> Computer Science                   |
| <b>LSF</b> Langue seconde*   | <b>SLE</b> Second Language*                   |
| <b>MAF</b> Mathématiques   | <b>MAE</b> Mathematics                        |
| <b>PHF</b> Physique  | <b>PHE</b> Physics                            |
| <b>POF</b> Politique   | <b>POE</b> Politics                           |
| <b>PSF</b> Psychologie militaire et leadership   | <b>PSE</b> Military Psychology and Leadership |
| <b>SCF</b> Sciences  | <b>SCE</b> Science                            |
| * Dans ce cas, la troisième lettre indique la langue maternelle de la majorité des étudiants qui suivent ce cours. |   |
| <b>ATH</b> Composante athlétique   | <b>ATH</b> Athletic Component                 |
| <b>FPM</b> Formation professionnelle militaire   | <b>PMT</b> Professional Military Training     |

# BOURSES, PRIX ET RÉCOMPENSES

## Information générale

### Lien au site web pour les Bourses

<http://www.aucc.ca> - Association des universités et collèges du Canada

<http://www.cbie.ca> - Bureau canadien de l'éducation internationale

Note: Il s'applique également aux Canadiens étudiant au Canada.

<http://www.ccab.com> - Fondation pour l'avancement des jeunes autochtones

<http://www.clwalkerton.org> - Vie de la communauté Walkerton et zone

<http://www.glamour.com/news/top10collegewomen>

<http://www.kavliprize.no> - Contributions scientifiques exceptionnelles aux champs du nanoscience, de la neurologie et de l'astrophysique

<http://www.soroptimistfoundation.ca/application.html>

<http://www.trudeaufoundation.ca> - Fondation Trudeau Fellowship et bourses pour doctorat

<http://www.cemf.ca> - Fondation commémorative des ingénieurs canadiens

<http://www.eg.org> - Bourse Eg - développement d'énergie soutenable

<http://www.studentawards.com> - Boursetudes.com

<http://www.scholarshipscanada.com> - Bourses Canada.com

## PFOR

Le ministère de la Défense nationale paie tous les frais de scolarité des élèves-officiers inscrits au Programme de formation d'officiers de la Force régulière (PFOR); ces derniers ont droit aussi à la solde et aux indemnités prescrites par le ministère. Pour de plus amples renseignements, voir le chapitre intitulé Programmes d'admission.

Les élèves-officiers inscrits à ce programme peuvent conserver les bourses qu'on leur a décernées en récompense de leurs mérites dans le domaine d'études.

## PFIR

Les élèves-officiers inscrits au Programme de formation (Intégration à la réserve) (PFIR) sont tenus de payer en partie leurs études. Voir la section intitulée « Programmes d'admission ». Ils ont le droit de poser leur candidature à certaines bourses offertes aux étudiants des universités canadiennes.

## RAFEO

Régimes provinciaux d'aide financière aux étudiants (RAFEO). Aux termes de ces régimes, une aide financière peut être accordée aux étudiants inscrits au Programme de formation (Intégration à la réserve) et, dans certains cas, à ceux qui sont inscrits au Programme de formation d'officiers de la Force régulière.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser au bureau secrétaire général

## Aide financière

### Programmes d'aide aux étudiants

Pour présenter une demande au Régime d'aide financière aux étudiantes et étudiants de l'Ontario (RAFEO), vous devez remplir et envoyer le formulaire pour les études à temps plein, accessible sur le site Web du RAFEO (<http://osap.gov.on.ca>).

L'aide financière accordée par le RAFEO est distribuée deux fois par année. Le premier versement (en septembre) représente 60 % du montant total auquel vous avez droit. On communiquera avec vous soit par téléphone soit par courriel pour vous indiquer de venir le chercher. Le deuxième versement (les 40 % restants) vous sera normalement posté à votre adresse permanente en janvier, durant les vacances des Fêtes. Si vous oubliez de venir chercher votre premier prêt ou abandonnez vos cours sans en avertir le RAFEO, le deuxième versement ne vous sera pas envoyé. Si vous ne recevez pas votre deuxième prêt, veuillez vous informer auprès du bureau d'aide financière en janvier. Si vous omettez d'aller porter vos documents de prêts au bureau de poste, vous ne recevrez rien. Une fois les documents postés, vous devriez recevoir l'argent dans les deux semaines suivantes; sinon, communiquez avec le Centre de service national de prêts aux étudiants (CSNPE) au 1-888-815-4514.

Le traitement de votre demande est effectué par le représentant du CSNPE sur le campus.

Vous pouvez accéder en ligne à la plupart des renseignements de votre dossier à l'adresse <http://osap.gov.on.ca>.

## Traitement des demandes au RAFEO

### VÉRIFICATION

Les renseignements que vous fournissez dans votre demande au RAFEO peuvent faire l'objet de vérifications par le gouvernement.

- Votre revenu sera confirmé auprès de l'Agence du revenu du Canada (ARC). (En cas d'écart entre le revenu déclaré au RAFEO et l'information détenue par l'ARC, votre demande d'aide financière sera réévaluée.)

### VÉRIFICATIONS PAR DES TIERCES PARTIES

Véhicule :

- Les renseignements concernant votre véhicule et votre permis de conduire seront vérifiés auprès du ministère des Transports.

Numéro d'assurance sociale et renseignements personnels :

- Vos renseignements personnels de base seront vérifiés dans le Registre d'assurance sociale de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC)

Antécédents en matière de crédit :

- Si vous n'avez pas reçu d'aide du RAFEO l'année dernière, on effectuera une vérification de votre solvabilité.

### Maintien de l'exemption d'intérêts

Si vous avez déjà contracté un prêt étudiant et prévoyez poursuivre vos études, sans toutefois présenter une nouvelle demande d'aide financière pour l'année scolaire à venir, vous devez vous assurer que votre prêt en cours est toujours exempt d'intérêts, afin que vous n'ayez pas à commencer le remboursement et le paiement d'intérêts alors que vous êtes toujours étudiant(e).

Pour que votre prêt continue d'être exempt d'intérêts, vous devez remplir le formulaire Continuation de l'exemption d'intérêts/Confirmation d'inscription pour les portions de votre prêt provenant du gouvernement fédéral et du gouvernement

provincial.

Vous pouvez obtenir le formulaire sur le site Web du RAFEO (<http://osap.gov.on.ca>) ou au bureau d'aide financière d'un établissement d'enseignement postsecondaire.

### Commission d'appel du RAFEO

Si votre demande de révision est refusée par l'administrateur de l'aide financière, vous pouvez contester cette décision auprès de la Commission d'appel du RAFEO.

Vous devez soumettre votre contestation par écrit et fournir toute la documentation nécessaire à votre bureau d'aide financière.

Les contestations sont généralement traitées par la Commission dans les 30 jours suivant la réception de toute l'information requise.

Vous serez informé(e) par écrit de la décision de la Commission.

### Demande de remboursement

Note importante à l'intention des étudiants bénéficiant du RAFEO : Si vous abandonnez vos cours après avoir reçu le versement du RAFEO, et qu'un crédit est porté à votre compte étudiant, le CMR doit remettre la totalité/une partie de ce remboursement au CSNPE afin qu'il soit appliqué à votre prêt encouru.

### Coordonnées:

Agente de l'aide financière au CMR :

Courriel : [sophie.pepin@rmc.ca](mailto:sophie.pepin@rmc.ca)

Numéro de téléphone : 613-541-6000, poste 6013

Centre de service national de prêts aux étudiants :

Site Web : [www.cibletudes.ca](http://www.cibletudes.ca)

Numéro de téléphone : 1-888-815-4514

### Programmes d'aide aux étudiants (par province ou territoire)

Ontario - [osap.gov.on.ca](http://osap.gov.on.ca)

Colombie-Britannique - [aved.gov.bc.ca/studentaidbc](http://aved.gov.bc.ca/studentaidbc)

Alberta - [alis.gov.ab.ca](http://alis.gov.ab.ca)

Saskatchewan - [sasked.gov.sk.ca](http://sasked.gov.sk.ca)

Manitoba - [studentaid.gov.mb.ca](http://studentaid.gov.mb.ca)

Québec - [afe.gouv.qc.ca](http://afe.gouv.qc.ca)

Nouveau-Brunswick - [aideauxetudiants.gnb.ca/](http://aideauxetudiants.gnb.ca/)

Terre-Neuve-et-Labrador - [www.edu.gov.nf.ca/studentaid](http://www.edu.gov.nf.ca/studentaid)

Nouvelle-Écosse - [studentloans.ednet.ns.ca](http://studentloans.ednet.ns.ca)

Île-du-Prince-Édouard - [studentloan.pe.ca](http://studentloan.pe.ca)

Territoires du Nord-Ouest - [nwtsfa.gov.nt.ca](http://nwtsfa.gov.nt.ca)

Yukon - [education.gov.yk.ca](http://education.gov.yk.ca)

Nunavut - [gov.nu.ca](http://gov.nu.ca)

## Bourses d'études et bourses d'entretien

### Bourses d'études et bourses d'entretien

#### Fonds général de bourses d'études

Géré par le Conseil des études, ce fonds permet de créer de nouvelles bourses d'études et d'entretien et de nouveaux prix, ou d'augmenter le montant de ceux qui existent déjà. Nous le devons à des contributions à la mémoire des anciens élèves-officiers S.G. Esdaile, numéro de collège 5804, et T.A. Spruston, numéro de collège 5522; à celle de feu Mme Lilian Grier à la mémoire du colonel Leroy Fraser Grant, ancien élève-officier, numéro de collège 599; et à la générosité des compagnies Bull HN Information Systems Ltd.; Pyrolysis Systems Incorporated; et professeur émérite de génie mécanique, feu le lieutenant-colonel P.C. King.

#### La Fondation Leonard

Créée par feu le lieutenant-colonel Reuben Wells Leonard, numéro de collège 87, permet aux étudiants inscrits à un programme de baccalauréat qui sont dans le besoin de recevoir de l'aide. Les lauréats sont choisis de préférence parmi les fils et les filles de membres du clergé, de militaires, d'enseignants, de diplômés du Collège militaire royal du Canada et de membres de l'Institut canadien des ingénieurs et du Mining and Metallurgical Institute of Canada. Le montant de la subvention, qui dépend de la situation financière du candidat, est en moyenne de 1 250 \$; la subvention est renouvelable sur demande.

## Bourses du Gouvernement fédéral pour élèves-officiers

Un élève-officier de la Force de réserve qui entre en première année au Collège militaire royal du Canada peut, sur la recommandation du ministre de la Défense nationale, bénéficier d'une bourse du gouvernement fédéral pour élèves-officiers.

- a. La valeur d'une bourse de gouvernement fédéral pour élèves-officiers comprend :
  1. les frais annuels de collège pour la première année,
  2. les frais encourus pour un logement de célibataire et pour le vivre, pour la première année et pour les années subséquentes, et
  3. la cotisation annuelle au Club récréatif pour la première année et pour les années subséquentes.
- b. On ne peut accorder plus de 15 bourses du gouvernement fédéral pour élèves-officiers pour une même année d'études.
- c. Pour être admissible à une bourse du gouvernement fédéral pour élèves-officiers, le candidat doit répondre aux normes d'engagement ainsi qu'aux exigences scolaires et être l'enfant d'une personne qui a été tuée, qui est décédée ou qui a été atteinte d'une invalidité grave, par suite de son service :
  1. dans les Forces canadiennes, ou
  2. dans la marine marchande du Canada, en temps de guerre.
- d. Les demandes de bourse doivent être faites par écrit, comporter une justification détaillée de l'admissibilité du candidat aux termes du paragraphe (c) et doivent normalement parvenir, avant le premier mars, à un Centre de recrutement des Forces canadiennes ou à un détachement de recrutement des Forces canadiennes.
- e. Le comité de sélection finale doit soumettre à l'approbation du ministre de la Défense nationale une liste de candidats recommandés comme boursiers et classés par ordre de mérite.
- f. Les bourses du gouvernement fédéral pour élèves-officiers seront retirées à ceux qui échouent au terme d'une année d'études.

## Prix et récompenses

#### Renseignements généraux

En principe, pour remporter l'une des récompenses décernées par l'escadre des études pour succès scolaires, le lauréat ne doit avoir subi aucun échec au cours de l'année et avoir mérité au moins l'équivalent de la mention grande distinction. Les étudiants qui remplissent les conditions prescrites par le

donateur ou le Conseil des études et approuvées par le Commandant, peuvent gagner les récompenses énumérées ci-après.

### **Définitions :**

Pour les prix et récompenses, on définit un élève-officier comme un étudiant enrôlé en vertu du Programme de formation d'officiers de la Force régulière (PFOR), du Programme de formation (Intégration à la Réserve) (PFIR) ou du Programme de formation universitaire - Militaires du rang (PFUMR). Par « étudiant », on entend les « élèves-officiers » et les officiers enrôlés en vertu du Programme pour l'obtention d'un premier baccalauréat (POPB).

### **Quatrième année**

#### **Le sabre d'honneur**

Le sabre d'honneur est décerné à l'élève-officier (PFOR/PFIR) de quatrième année qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacun des quatre domaines d'études programme du CMRC. (printemps)

#### **Le prix d'excellence du ministère de la Défense nationale**

Le prix d'excellence du ministère de la Défense nationale est décerné à l'élève-officier (PFOR/PFIR) de quatrième année qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacune des quatre domaines d'études du programme du CMRC. (printemps)

#### **La médaille d'argent du Gouverneur général**

La médaille d'argent du Gouverneur général est décernée à l'étudiant de quatrième année qui termine un programme avec spécialisation ou un programme de génie avec très grande distinction et la meilleure moyenne, à condition qu'il ait suivi un programme de quatre ans et qu'il ait obtenu une moyenne minimum d'A- en troisième année. (printemps)

#### **L'épée de distinction pour le leadership**

L'épée de distinction pour le leadership est décernée au finissant du PFOR/PFIR qui a démontré un leadership exceptionnel en obtenant le plus important poste confié à un élève-officier en quatrième année, soit le poste d'élève-officier senior (COMA) de l'escadre des élèves-officiers. (printemps)

#### **Le prix commémoratif Victor Van der Smissen-Ridout**

Le prix commémoratif Victor Van der Smissen-Ridout est décerné à l'élève-officier (PFOR/PFIR) de quatrième année le plus méritant du point de vue moral, intellectuel et physique (selon un vote des élèves-officiers). (printemps)

#### **Le prix du leadership MacArthur**

Le prix du leadership MacArthur est décerné à l'élève-officier qui a démontré des qualités de chef exceptionnelles s'inspirant de la devise du Général Douglas MacArthur, Devoir, honneur et pays, et un grand potentiel comme futur membre de la profession des armes. (printemps)

#### **Le prix de la Ligue navale du Canada**

Le prix de la Ligue navale du Canada est décerné au meilleur élève-officier de quatrième année des opérations navales (opérations maritimes de surface et sous-marines ou génie maritime) qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacun des quatre domaines d'études du programme du CMRC. (printemps)

#### **Le prix de l'association de l'Artillerie royale du Canada**

Le prix de l'association de l'Artillerie royale du Canada est décerné au meilleur élève-officier de quatrième année des armes de combat (blindés, artillerie, infanterie, génie) qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacun des quatre domaines d'études du programme du CMRC. (printemps)

#### **Le prix d'excellence de l'Association des Forces aériennes du Canada**

Le prix d'excellence de l'Association des Forces aériennes du Canada est décerné tous les deux ans (année paire) au meilleur élève-officier de quatrième année des opérations aériennes ou contrôleur aérospatial qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacun des quatre domaines d'études du programme du CMRC. (printemps)

#### **Le prix d'excellence de la Ligue des cadets de l'air du Canada**

Le prix d'excellence de la Ligue des cadets de l'air du Canada est décerné tous les deux ans (année impaire) au meilleur élève-officier de quatrième année des opérations aériennes ou contrôleur aérospatial qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacun des quatre domaines d'études du programme du CMRC. (printemps)

#### **Le prix du leadership Capitaine de frégate Arturo Prat**

Le prix du leadership Capitaine de frégate Arturo Prat est décerné au finissant de la Marine dont les qualités de chef, les valeurs morales, le rendement et le potentiel comme futur membre de la profession des armes sont remarquables. Le prix

est octroyé par l'ambassade du Chili.(printemps)

### **Le prix d'excellence du PFUMR**

Le prix d'excellence du PFUMR est décerné à l'élève-officier (PFUMR) de la promotion sortante qui a atteint le plus haut niveau de compétence dans chacun des quatre domaines d'études du programme du CMRC.(printemps)

### **Le prix de génie militaire**

Le prix de génie militaire est décerné au meilleur élève-officier de quatrième année des groupes professionnels militaires de génie (génie aérospatial, génie électronique et des communications (air), transmission, génie militaire, génie électrique et mécanique, génie) qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacune des quatre domaines d'études du programme du CMRC.(printemps)

### **Le prix d'excellence de soutien militaire**

Le prix d'excellence de soutien militaire est décerné tous les ans au meilleur élève-officier de quatrième année appartenant à une classification dans la branche de la logistique, Administration des services de santé, Sécurité ou tout autre groupe professionnel militaire du groupe de soutien qui atteint le plus haut niveau de compétence dans chacun des quatre domaines d'études du programme du CMRC. (printemps)

### **La récompense en profession des armes de l'Académie canadienne de la Défense pour l'excellence en professionnalisme militaire**

La récompense en profession des armes de l'Académie canadienne de la Défense pour l'excellence en professionnalisme militaire est décernée à l'étudiant de l'Académie canadienne de la Défense qui a démontré de façon constante, de l'excellence en professionnalisme militaire, leadership, une conduite exceptionnelle et les grandes valeurs des Forces canadiennes, soit l'intégrité, le courage, le succès dans les études, le bon conditionnement physique, la loyauté, la camaraderie et l'engagement. (printemps)

### **La médaille Gibson - Année de la collation des grades**

La médaille Gibson - Année de la collation des grades est établi à la mémoire du Maj Desmond H. Gibson, matricule 2569, et du Col et honorable Colin W. Gibson, matricule 805, C.P., M.C. et V.D. Le prix est décerné au meilleur finissant de la Faculté des arts. (printemps)

### **Le prix de sciences Stuart S. Barton**

Le prix de sciences Stuart S. Barton est décerné à l'étudiant qui a obtenu la meilleure moyenne générale dans ses études en quatrième année d'un programme de sciences avec spécialisation, cette moyenne devant être supérieure à 80 %. (printemps)

### **La médaille d'or pour accomplissements académiques de Professional Engineers of Ontario**

La médaille d'or pour accomplissements académiques de Professional Engineers of Ontario est décernée tous les ans à l'étudiant qui obtient, dans le domaine scolaire, les meilleures notes de génie en quatrième année. (printemps)

### **L'écu Leinster**

L'écu Leinster est décerné à l'escadron du PFOR/PFIR qui a accumulé le plus de points lors de la compétition du commandant. Cette compétition comprend des épreuves militaires, sportives et universitaires. Après chaque activité, l'escadron en tête hisse son fanion à une hampe désignée et ses membres défilent dans la colonne de droite lors du rassemblement. À la fin de l'année, les membres de l'escadron vainqueur défilent dans la colonne de droite au cours de la cérémonie de la remise des diplômes. Cette colonne est traditionnellement une place d'honneur puisqu'elle était réservée à l'unité qui menait l'armée dans la bataille.

L'écu Leinster a été créé en 1892 par le 1er bataillon, Prince of Wales Leinster Regiment (Royal Canadians), pour sa compétition inter-compagnies. L'écu a été remis au CMR en 1922 lorsque la " Leinster Plate " fut confiée au Canada après le démembrement du régiment. La promotion de 1933 a remis à neuf l'écu choisi comme prix pour la compétition du commandant. (printemps)

### **L'épée d'excellence J. Douglas Young**

L'épée d'excellence J. Douglas Young est attribuée avec l'écu Leinster, lors de la remise des diplômes, à l'élève-officier commandant d'escadron (COMO) vainqueur de la compétition du commandant. Cet élof portera l'épée jusqu'à la collation des grades de l'année suivante. Les deux COMO (des semestres d'automne et d'hiver) vainqueur recevront une plaque qu'ils pourront garder. Le matricule du COMO de la cérémonie de remise des diplômes sera gravé sur le fourreau à titre commémoratif. L'épée d'excellence J. Douglas Young a été donnée par la promotion de 1933 à la mémoire de leur camarade de classe John Douglas Young (matricule 2360), tué au combat le jour J, le 6 juin 1944. (printemps)

### **La bourse commémorative Duncan Sayre MacInnes**

La bourse commémorative Duncan Sayre MacInnes est

décernée à l'élève-officier de quatrième année le plus méritant parmi ceux qui acceptent un brevet régulier dans la classification d'officier systèmes de combat aérien, en raison des résultats qu'il a obtenus dans ses études, de son caractère et de sa formation professionnelle. (printemps)

### **La bourse commémorative W.M. Carleton**

La bourse commémorative W.M. Carleton Monk est décernée à l'élève-officier de la Réserve qui obtient la meilleure note dans le domaine scolaire en quatrième année et qui poursuivra ses études dans une université. (printemps)

### **La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine**

La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine est décernée à un élève-officier de la Force aérienne de quatrième année qui s'est distingué dans le domaine académique. (printemps)

### **Le prix universitaire du Collège militaire des forces Canadiennes pour finissant**

Le prix universitaire du Collège militaire des forces Canadiennes pour finissant est décerné tous les ans dans chacun des programmes avec spécialisation en arts, en sciences et en génie à l'étudiant PFUMR en tant qu'étudiant avancé de dernière année qui obtient la mention très grande distinction et se classe premier de son programme, sous réserve qu'il ait obtenu l'équivalent de la mention grande distinction sans échec ni autres restrictions en troisième année. (printemps)

### **Le trophée Harris-Bigelow**

Le trophée Harris-Bigelow est décerné à l'élève-officier de quatrième année qui, tout au long de ses études, a démontré le plus d'aptitudes tant dans le domaine scolaire que sportif. Ce trophée, remis annuellement, a été offert par les étudiants de la classe de 1932 à la mémoire de leurs compagnons d'études, le Sgt T.W.E. Harris (2039) et le Cpl J.G. Bigelow (2021). (printemps)

### **Le prix du Club du RMC, Direction de Toronto**

Le prix du Club du RMC, Direction de Toronto est décerné à l'élève-officier (PFOR/PFIR) de quatrième année qui, tout au long de son séjour, a obtenu la moyenne la plus élevée à l'exercice militaire et en éducation physique. (printemps)

### **Les médailles du département - Quatrième**

### **année**

Une médaille est décernée tous les ans, dans chacun des programmes universitaires, à l'élève-officier de quatrième année qui obtient la meilleure note dans son programme, sous réserve qu'il ait au moins une moyenne générale de A- et que, en troisième année, il ait obtenu au moins une moyenne générale de B- sans échec ou autres restrictions. (printemps)

### **La coupe Panet**

La coupe Panet est décernée à l'élève-officier de quatrième année qui, chaque année de ses études, a obtenu la moyenne la plus élevée au test d'aptitude physique du CMRC au printemps. (printemps)

### **Le prix du Club des anciens du CMR St-Jean**

Le prix du Club des anciens du CMR St-Jean est décerné à l'élève-officier de quatrième année dont le profil linguistique dans sa langue seconde a le plus progressé depuis son entrée au Collège militaire royal du Canada tout en maintenant une performance supérieure dans les autres domaines d'études du programme. (printemps)

### **L'insigne du devoir Padre W.A. Ferguson**

L'insigne du devoir Padre W.A. Ferguson est décerné à l'élève-officier qui incarne le mieux l'esprit civique, caractéristique d'un ancien élève-officier, des contributions au Collège, au Club et à sa communauté. (printemps)

### **Le prix Bradshaw**

Le prix Bradshaw est décerné à chaque année à l'élève-officier de 4<sup>ième</sup> année qui s'est distingué dans le domaine du mentorat. (Printemps)

### **Le prix d'exercice et d'éducation physique PFUMR**

Le prix d'exercice et d'éducation physique PFUMR est décerné à l'élève-officier (PFUMR) de dernière année qui, pendant toutes ses études, s'est distingué le plus au sein de sa promotion en l'exercice militaire et en éducation physique. (printemps)

### **Le prix commémoratif Lieutenant-colonel Leroy Fraser Grant**

Le prix commémoratif Lieutenant-colonel Leroy Fraser Grant est décerné, à la suite d'un concours ouvert à tous les élèves, à l'auteur du meilleur essai sur un sujet qui ne porte ni sur le Canada, ni sur le Commonwealth. (printemps)

### **L'écu d'honneur du PFUMR : Promotion de 1978 - Walter S. Avis**

L'écu d'honneur du PFUMR : Promotion de 1978 - Walter S. Avis est décerné tous les ans au diplômé du PFUMR qui a contribué le plus à l'épanouissement de l'escadron du PFUMR, pendant toute la durée de son séjour au CMRC. Le lauréat est choisi par vote secret des membres de l'escadron du PFUMR. (printemps)

### **Le prix Doreen et John Windsor**

Le prix Doreen et John Windsor est décerné annuellement à l'étudiant, dans la dernière année d'étude dans les programmes d'histoire avec spécialisation ou d'études militaires et stratégiques, ayant démontré excellence dans un domaine d'histoire canadienne ou internationale. (printemps)

### **Le prix de la société d'industrie chimique, section canadienne**

Le prix de la société d'industrie chimique, section canadienne est décerné aux élèves-officiers qui, en quatrième année, obtiennent les meilleures notes en génie chimique et en chimie respectivement, à condition que sa moyenne générale soit d'au moins A- et qu'il ait fait ses études sans année de reprise. (printemps)

### **Le prix A.C. Leonard**

Le prix A.C. Leonard est décerné à chaque année par le département de génie mécanique au groupe de projet de quatrième année, qui selon les professeurs, ont soumis le meilleur projet en GMF/MEE471. (printemps)

### **Le prix Chikhani**

Le prix Chikhani est présenté à chaque année au groupe de projet de quatrième année en génie électrique ou en génie informatique jugé comme ayant livré le meilleur projet par les membres du département de génie électrique et de génie informatique. Le prix est établi à la mémoire de M. Aziz Chikhani, PhD, PEng, ancien Doyen du génie et Chef du département de génie électrique et de génie informatique. Les récipiendaires reçoivent les ouvrages de référence requis pour leur préparation aux examens de pratique professionnelle du génie. (printemps)

### **Le prix de mathématiques pour étudiants en arts**

Le prix de mathématiques pour étudiants en arts est décerné à chaque année par le département de mathématiques et

d'informatique à l'étudiant en arts qui obtient la meilleure note dans les cours du département de mathématiques et d'informatique. Pour être admissible, l'étudiant doit avoir réussi son année sans condition et obtenu un minimum de A- dans un des cours du département. (printemps/automne)

### **Troisième année**

#### **Le prix d'excellence en leadership militaire en troisième année**

Le prix d'excellence en leadership militaire en troisième année est décerné à l'élève-officier du PFOR/PFIR qui atteint les normes de compétence les plus élevées dans chacun des quatre domaines d'études au cours de la troisième année du programme du CMRC. (automne)

#### **Le prix d'excellence Howard B. Ripstein pour troisième année**

Le prix d'excellence Howard B. Ripstein pour troisième année est décerné à un élève-officier de la marine, de l'armée de terre, et de la force aérienne qui a terminé sa troisième année d'études de premier cycle et a démontré de l'excellence dans les quatre piliers du programme du Collège militaire royal du Canada. (automne)

#### **L'épée commémorative du capitaine Matthew Dawe**

L'épée commémorative du capitaine Matthew Dawe est décernée à l'élève-officier d'armes de combat de troisième année le plus méritant. (automne)

#### **L'épée commémorative du capitaine Nichola Goddard**

L'épée commémorative du capitaine Nichola Goddard est décernée à l'élève-officier d'artillerie de troisième année le plus méritant. (automne)

#### **Le prix d'excellence académique du Collège royal militaire du Canada en troisième année**

Le prix d'excellence académique du Collège militaire royal du Canada en troisième année est décerné tous les ans à l'élève-officier qui a obtenu la meilleure moyenne en troisième année dans le domaine universitaire. (automne)

#### **Le trophé commémoratif et bourse Dr. P.F. Fisher**

Le trophé commémoratif et bourse Dr. P.F. Fisher est décerné à l'élève-officier de troisième année le plus méritant en raison des

résultats qu'il a obtenus dans ses études, et de ses qualités de leadership et de sportif. (automne)

### **La bourse de l'unité des anciens combattants de l'armée de terre, de la marine et de l'aviation du Canada et des États-Unis (ANAVICUS)**

La bourse de l'unité des anciens combattants de l'armée de terre, de la marine et de l'aviation du Canada et des États-Unis (ANAVICUS) est décernée au meilleur élève-officier de troisième année du point de vue des qualités personnelles, du rendement universitaire et des aptitudes au commandement. (automne)

### **La médaille commémorative J.W. Brown**

La médaille commémorative J.W. Brown est décernée à l'élève-officier qui obtient la meilleure note en troisième année d'un programme d'arts. Elle rappelle le souvenir de J.W. (Jim) Brown, numéro de collège 7268, diplômé de commerce en 1967 et président du RMC Club of Canada en 1985-1986. (automne)

### **Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements académiques**

Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements académiques est décerne une bourse à l'étudiant du premier cycle, en deuxième ou en troisième année d'un programme de génie qui a obtenu les meilleurs résultats dans ses études. (automne)

### **Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements parascolaires**

Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements parascolaires est décerne une bourse à un étudiant du premier cycle, en deuxième ou en troisième année d'un programme de génie qui a été un modèle de comportement dans les activités parascolaires, tout en conservant des notes supérieures à la moyenne. (automne)

### **Le prix d'exercice et d'éducation physique (PFUMR)**

Le prix d'exercice et d'éducation physique (PFUMR) est décerné tous les ans à l'élève-officier PFUMR d'une autre année qui s'est le plus distingué à l'exercice et en éducation physique. (troisième, deuxième ou première année) (automne)

### **Le prix de programmes**

Le prix de programmes est décerné tous les ans, dans chacun des programmes universitaire et dans chacune des majeures de lettres et sciences humaines de deuxième et de troisième année, à l'élève-officier qui obtient la meilleure note dans son programme, sous réserve qu'il ait réussi l'année sans condition et qu'il ait obtenu au moins une moyenne générale de A- (automne)

### **Les prix universitaires du Collège militaire des forces Canadiennes**

Les prix universitaires du Collège militaire des forces Canadiennes est décernés tous les ans aux étudiants PFUMR qui, après avoir été admis en tant qu'étudiants avancés, se classent premiers de leur année et de leur programme sous réserve qu'ils aient réussi sans aucune restriction et qu'ils aient obtenu une moyenne générale d'au moins A- au deuxième semestre. Ces prix s'appliquent aux années et programmes suivants:

- a. deuxième année d'un programme de trois ans (sans spécialisation);
- b. troisième année d'un programme de trois ans (sans spécialisation);
- c. troisième année d'un programme de quatre ans en arts, sciences et génie. (automne)

### **La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine**

La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine est décernée à un élève-officier de la Force aérienne de troisième année qui s'est distingué dans le domaine du bilinguisme. (automne)

### **La bourse Jack C. Sargent**

La bourse Jack C. Sargent est décernée tous les ans à un membre d'une équipe universitaire qui a obtenu de bons résultats dans ses études et qui a fait preuve de sportivité, d'aptitude au commandement et de compétence dans les sports. (troisième, deuxième ou première année) (automne)

### **L'écu-challenge Strong**

L'écu-challenge Strong est décerné à l'élève-officier de troisième année qui obtient la cote la plus élevée au test d'aptitude physique du CMRC. (automne)

## Le prix de l'Institut de chimie du Canada

Le prix de l'Institut de chimie du Canada est décerné aux étudiants qui obtiennent les meilleures notes en troisième année du génie chimique et de chimie respectivement. (automne)

## Deuxième année

### Le prix d'excellence en leadership militaire en deuxième année

Le prix d'excellence en leadership militaire en deuxième année est décerné à l'élève-officier du PFOR/PFIR qui atteint les normes de compétence les plus élevées dans chacun des quatre domaines d'études au cours de la deuxième année du programme du CMRC. (automne)

### Le prix d'excellence académique du Collège militaire royal du Canada en deuxième année

Le prix d'excellence académique du Collège militaire royal du Canada en deuxième année est décerné tous les ans à l'élève-officier qui a obtenu la meilleure moyenne en deuxième année dans le domaine universitaire. (automne)

### Le trophée commémoratif de la promotion de 1942

Le trophée commémoratif de la promotion de 1942 est décerné au meilleur élève-officier (PFOR/PFIR) de deuxième année selon les résultats universitaire, le leadership et la sportivité. (automne)

### Les bourses d'études du Service féminin de l'Aviation royal du Canada (ARC)

Les bourses d'études du Service féminin de l'Aviation royal du Canada (ARC) sont décernées aux élèves-officiers qui entrent en troisième année d'un programme d'études de quatre ans, qui ont un rendement élevé sur le plan universitaire et qui possèdent des qualités remarquables. On peut en décerner une ou plusieurs par an. (automne)

### La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine

La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine est décernée à un élève-officier de la Force aérienne de deuxième année qui s'est distingué dans le domaine militaire. (automne)

## Le prix de l'Association des ingénieurs militaires (AGMC)

Le prix de l'Association des ingénieurs militaires (AGMC) est décerné à l'élève-officier qui obtient les meilleures notes en deuxième année de génie faisant partie des classification Génie (42) ou Génie de l'air (46). (automne)

### Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements académiques

Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements académiques est décernée à l'étudiant du premier cycle, en deuxième ou en troisième année d'un programme de génie qui a obtenu les meilleurs résultats dans ses études. (automne)

### Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements parascolaires

Les bourses de la Fondation pour éducation de Professional Engineers of Ontario pour accomplissements parascolaires est décernée une bourse à un étudiant du premier cycle, en deuxième ou en troisième année d'un programme de génie qui a été un modèle de comportement dans les activités parascolaires, tout en conservant des notes supérieures à la moyenne. (automne)

## Les prix de programmes

Les prix de programmes est décerné tous les ans, dans chacun des programmes universitaires et dans chacune des majeures de lettres et sciences humaines de deuxième et de troisième année, à l'élève-officier qui obtient la meilleure note dans son programme, sous réserve qu'il ait réussi l'année sans condition et qu'il ait obtenu au moins une moyenne générale de A-. (automne)

## Les prix des départements

Les prix offerts par les départements sont décernés tous les ans aux élèves-officiers de première et de deuxième année qui obtiennent la meilleure note dans les différents cours offerts par ce département, sous réserve qu'ils aient réussi leur année sans condition et qu'ils aient obtenu au moins A- à l'un de ces cours. (automne)

## Le prix Grant

Le prix Grant est décerné à l'élève-officier de deuxième année qui obtient la cote la plus élevée au test d'aptitude physique du

CMRC. (automne)

### **Le prix du Corps of Guides**

Le prix du Corps of Guides est décerné à l'élève-officier qui obtient les meilleures notes en topométrie et en analyse des formes et reliefs. (automne)

### **Première année**

#### **Le prix d'excellence en leadership militaire en première année**

Le prix d'excellence en leadership militaire en première année est décerné à l'élève-officier du PFOR/PFIR qui atteint les normes de compétence les plus élevées dans chacun des quatre domaines d'études au cours de la première année du programme du CMRC. (automne)

#### **Le prix d'excellence du Collège militaire royal du Canada en première année**

Le prix d'excellence du Collège militaire royal du Canada en première année est décerné tous les ans à l'élève-officier qui a obtenu la meilleure moyenne en première année dans le domaine universitaire. (automne)

#### **Le prix d'excellence Howard B. Ripstein pour première année**

Le prix d'excellence Howard B. Ripstein pour première année est décerné à un élève-officier de la marine, de l'armée de terre et de la force aérienne qui a terminé sa première année d'études de premier cycle ainsi que son entraînement d'été et a démontré de l'excellence dans les quatre piliers du programme du Collège militaire royal du Canada. (automne)

#### **La bourse commémorative C. Raymond Grandy**

La bourse commémorative C. Raymond Grandy est décernée au meilleur élève-officier qui entre en deuxième année au CMRC; le candidat est choisi d'après les notes obtenues dans ses études, ses aptitudes de leadership et rendement d'ensemble en première année. (automne)

#### **L'écu-challenge de l'université Queen's**

L'écu-challenge de l'université Queen's est décerné au meilleur élève-officier (PFOR/PFIR) de première année à tous les points de vue : études, leadership et sportivité. (automne)

#### **Le médaillon Hope**

Le médaillon Hope est décerné à la recrue démontrant le meilleur potentiel d'aptitude de commandement durant le programme d'orientation de première année. (automne)

#### **Le prix du travail d'équipe Capitaine John Bart**

Le prix du travail d'équipe Capitaine John Bart est décerné à l'équipe de première année qui remporte la compétition de course à obstacles du Collège. (automne)

#### **Le prix de leadership Capitaine John Bart**

Le prix de leadership Capitaine Bart est décerné au meilleur chef de chaque escadron durant la compétition de course à obstacles. (automne)

#### **La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine**

La bourse du Fonds fiduciaire des élèves-officiers du Commandant d'aviation McAlpine est décernée à un élève-officier de la Force aérienne de deuxième année qui s'est distingué dans le domaine athlétique. (automne)

#### **Les bourses de début d'études The Professional Engineers of Ontario Foundation for Education.**

Les bourses de début d'études The Professional Engineers of Ontario Foundation for Education. Deux bourses de début d'études décernées par The Ontario Professional Engineers Foundation for Education à des étudiants qui ont réussi leur 12ième année et qui s'inscrivent à un programme de génie agréé du CMRC. Les récipiendaires, un de sexe féminin et un de sexe masculin, sont choisis selon l'évaluation de leur potentiel aux études faites durant le processus d'admission. (automne)

#### **Les prix offerts par les départements**

Les prix offerts par les départements est décernés tous les ans aux élèves-officiers de première et de deuxième année qui obtiennent la meilleure note dans les différents cours offerts par ce département, sous réserve qu'ils aient réussi leur année sans condition et qu'ils aient obtenu au moins A- à l'un de ces cours. (automne)

#### **Le prix Fulton**

Le prix Fulton est décerné à l'élève-officier de première année qui obtient la cote la plus élevée au test d'aptitude physique du CMRC. (automne)

#### **Le prix d'anglais pour étudiants en génie ou en sciences**

Le prix d'anglais pour étudiants en génie ou en sciences est décerné à chaque année par le département d'anglais à l'étudiant de sciences ou de génie qui obtient la meilleure note dans le cours d'anglais 100. Pour être admissible, l'étudiant doit avoir réussi son année sans condition et obtenu un minimum de A- dans le cours d'anglais 100. (automne)

# ADMISSION

## Directives d'admission

### Admissibilité et demandes d'admission

Pour entreprendre des études de premier cycle au Collège militaire royal du Canada vous devez rencontrer certains critères d'admissibilités:

1. Être citoyen canadien ou obtenir l'autorisation du gouvernement du Canada;
2. Posséder les préalables scolaires du programme d'études choisi ou satisfaire les exigences d'admission à titre d'étudiants adultes; et
3. Satisfaire l'une des conditions suivantes :
  - a) Être candidat au Programme de formation des officiers de la Force régulière ou au Programme de formation Intégration à la Réserve;
  - b) Être un membre des FC qualifiés selon les exigences de leur groupe professionnel militaire (GPM), y compris les membres de la Réserve.
  - c) Les membres des FC non qualifiés, selon les exigences de leur GPM, peuvent s'inscrire et doivent présenter une lettre de recommandation de leur commandant d'unité ou de formation;
  - d) Être un ancien membre de la Force régulière ou de la Réserve et avoir été libéré honorablement;
  - e) Être à l'emploi du ministère de la Défense nationale ou d'un autre ministère du gouvernement fédéral;
  - f) Être le conjoint d'un membre des FC.

Les personnes qui ne répondent pas aux critères d'admission du CMRC et qui désirent s'inscrire à un programme de certificats du CMRC ou à certains cours du CMRC peuvent présenter une demande à titre d'étudiants libres et peuvent être admis de façon exceptionnelle, pourvu que des places soient disponibles dans le programme de leur choix et que leur admission réponde aux objectifs du CMRC, des FC et du gouvernement du Canada.

### Restrictions en matière d'admission

Le Collège militaire royal du Canada se réserve le droit de refuser des candidats en fonction de leur dossier scolaire cumulatif, même s'ils répondent en théorie aux conditions d'admission. En général, la demande d'admission présentée par un candidat ayant abandonné ses études dans un autre établissement d'enseignement en raison de ses mauvais résultats scolaires ne pourra être prise en considération que lorsqu'une année universitaire se sera écoulée.

## Options d'admission

### Études de premier cycle

Les étudiants souhaitant entreprendre des études de premier cycle au CMRC sont invités à lire attentivement les pages Web proposées ci-dessous. Une foule de possibilités s'offrent à vous.

- Diplômé d'études secondaires ou étudiant d'études secondaires
- Membres des Forces Régulières et Réserves - Programmes des Forces canadiennes subventionnés
- Membres des Forces Régulières et de la Force de réserve, ainsi que leur conjoint, fonctionnaires du gouvernement Fédéral
- Étudiants invités
- Étudiants à participation limitée
- Étudiants adultes

#### A) Diplômé d'études secondaires ou étudiant d'études secondaires

Si vous vous identifier ci-haut et que vous souhaitez poursuivre une carrière en tant qu'officier des Forces Canadiennes, vous pourriez être en mesure de compléter votre diplôme de premier cycle gratuitement grâce au Programme de formation des officiers de la Force régulière (PFOR) ou au Programme de formation (Intégration à la Réserve) (PFIR) et de servir dans les FC Canadiennes en tant qu'officier et d'évoluer dans un métier fort intéressant.

#### B) Membres des Forces Régulières et Réserves - Programmes des Forces canadiennes subventionnés.

Plusieurs programmes subventionnés sont offerts aux membres des FC souhaitant entreprendre des études de premier cycle :

- Programme pour l'obtention d'un premier baccalauréat (POPB);
- Programme de formation universitaire - Militaires du rang (PFUMR);
- Programme de formation des officiers - Éducation permanente (PFOEP);
- tout autre programme subventionné financé par le MDN offert de temps à autre par les FC.

### C) Membres des Forces Régulières et de la Force de réserve, ainsi que leur conjoint, fonctionnaires du gouvernement Fédéral

Pour tous les membres des Forces canadiennes ainsi que leurs conjoints et les employés de la fonction publique du gouvernement Fédéral souhaitant entreprendre des études de premier cycle au CMRC, les études permanentes offrent certains programmes et cours pertinents qui sont disponibles par l'Internet, de cours donnés aux bases ou aux emplacements des FC et au campus du CMRC. Pour obtenir plus d'information sur le contenu de ces programmes, veuillez consulter la page des

### D) Étudiants invités

Le CMRC accueille également les étudiants, qui sont déjà inscrits à un programme de baccalauréat dans une autre université canadienne et souhaitent suivre des cours au CMR.

### E) Étudiants à participation limitée

Les personnes intéressées par les études universitaires et désirant suivre quelques cours sans toutefois s'engager dans un programme particulier sont invitées à s'inscrire comme en tant qu'étudiant libre.

### F) Étudiants adultes

Les personnes qui souhaitent entreprendre des études universitaires mais qui ne satisfont pas aux critères d'admission peuvent s'inscrire comme étudiant adulte.

## Diplômés d'écoles secondaires et étudiants au secondaire

Êtes-vous en quête :

- d'un diplôme universitaire en Arts, en Sciences ou en Génie;
- de terminer vos études universitaires libre de toute dette;

- d'un emploi garanti au terme de votre programme;
- d'une carrière valorisante remplie de leadership et de possibilités d'avancement?

Si oui, vous auriez tout intérêt à découvrir le Programme de formation des officiers de la Force régulière (PFOR) ou le Programme de formation - Intégration à la Réserve (PFIR). Ce pourrait être la chance de votre vie.

Pour être admis à l'un ou l'autre de ces programmes, les candidats doivent :

- Avoir terminé des études secondaires (12e année) à un niveau qui satisfait le CMR et posséder des crédits jugés acceptables par une université de la province où ils ont terminé leurs études secondaires;
- Les étudiants du Québec doivent être inscrits à un CÉGEP et être en première année d'un programme pré universitaire de deux ans, ou l'avoir terminée, et aussi, normalement, avoir suivi quatorze cours donnant droit à des crédits;
- Les étudiants du Québec qui ont terminé la cinquième année du secondaire seront inscrits à un programme de premier cycle de cinq ans qui comprend la première année de CÉGEP au (Québec) et les années suivantes d'études universitaires seront fait au CMR de Kingston;
- Posséder l'équivalence d'une 12e année ou d'une première année de CÉGEP.

## Étudiants de niveau collégial ou universitaire

Êtes-vous en quête :

- d'un diplôme universitaire en Arts, en Sciences ou en Génie;
- de terminer vos études universitaires libre de toute dette;
- d'un emploi garanti au terme de votre programme;
- d'une carrière valorisante remplie de leadership et de possibilités d'avancement?

Si oui, vous auriez tout intérêt à découvrir le Programme de formation des officiers de la Force régulière (PFOR) ou le

Programme de formation - Intégration à la Réserve (PFIR). Ce pourrait être la chance de votre vie.

Pour être admis à l'un ou l'autre de ces programmes, les candidats doivent :

- Avoir terminé un programme d'études collégiales avec des cours jugés acceptables par une université, ou au moins avoir terminé des études secondaires (12e année) à un niveau qui satisfait le CMRC et posséder des crédits jugés acceptables par une université de la province où ils ont terminé leurs études secondaires;
- Être inscrits à un programme de baccalauréat en Arts, en Sciences ou en Génie à une université canadienne.

Q : Est-ce que je risque de perdre les crédits que j'ai accumulés à une autre université ou à un autre CÉGEP?

Les étudiants s'inscrivant à un programme d'études qui ont déjà suivi des programmes ou des cours à d'autres universités, collèges communautaires ou CÉGEP ou qui ont suivi des cours de formation professionnelle soit au sein des FC ou d'une autre organisation, canadienne ou étrangère, peuvent tenter de faire reconnaître leur formation universitaire antérieure par le CMRC.

Les étudiants doivent cependant savoir que tous leurs crédits pourraient ne pas être reconnus et doivent s'attendre à devoir suivre des cours additionnels pour obtenir leur diplôme au CMRC.

### Crédits de transfert pour des cours universitaires

Chaque crédit obtenu pour un cours suivi dans une université canadienne reconnue peut être reconnu comme un crédit non attribué dans tout programme du CMRC. Cependant, pour que les crédits soient accordés dans le cadre d'une concentration ou d'une mineure en particulier, ou pour qu'un cours suivi ailleurs puisse remplacer un cours inscrit dans la liste des cours d'un programme, l'autorisation du département est requise.

### Crédits de transfert pour des cours collégiaux

On peut accorder des crédits de transfert pour des cours collégiaux (sauf pour les programmes où il en a été décidé autrement) en se basant sur les guides provinciaux de reconnaissance de crédits entre collèges et universités et sur l'évaluation des cours faite par le personnel enseignant et approuvée par les doyens. Pour qu'un cours collégial puisse remplacer un cours du CMRC (équivalence) ou pour que les crédits obtenus soient accordés dans le cadre d'une mineure ou d'une concentration, l'autorisation du département approprié est

requis.

### Crédits de transfert pour des cours de CÉGEP

On peut accorder des crédits de transfert pour des cours de CÉGEP conformément à la politique de l'EFA. Pour qu'un cours de CÉGEP puisse remplacer un cours du CMRC (équivalence) ou pour que les crédits obtenus soient accordés dans le cadre d'une mineure ou d'une concentration, l'autorisation du département approprié est requise.

### Programmes subventionnés des FC

Les Forces canadiennes offrent différents programmes subventionnés pour aider les militaires du rang et les officiers à obtenir leur baccalauréat. Ces programmes sont habituellement fondés sur le mérite et comprennent certaines restrictions telles que le rang minimal, la durée restante du programme de baccalauréat, la recommandation par un commandant, le fait d'être déjà inscrit à un programme de baccalauréat et de satisfaire aux conditions préalables d'admission au programme universitaire subventionné. Ces programmes offrent une subvention couvrant habituellement la solde, les frais de scolarité et/ou les instruments. Une période de service obligatoire suit généralement l'obtention du diplôme par le candidat. La longueur de cette période équivaut normalement au moins à celle de la période subventionnée.

Ces programmes sont les suivants :

- Programme d'aide à l'obtention d'un premier baccalauréat (POPB)
- Programme de formation universitaire - Militaires du rang (PFUMR)
- Programme de formation des officiers - Éducation permanente (PFOEP)

Les candidats intéressés à ces programmes sont invités à cliquer sur les mots clés ci-dessus pour obtenir plus d'information sur leur admissibilité au CMRC en vue d'atteindre les objectifs des différents programmes.

Pour vous inscrire à l'un de ces programmes ou pour toute demande de renseignements, consultez votre gestionnaire des carrières et/ou les DOAD, OAFIC, CANAIRGEN et CANFORGEN pertinents.

### Études Permanentes - Membres des forces Canadiennes et conjoints et

## Membres de la Fonction Publique

Pour tous les membres des Forces canadiennes ainsi que leurs conjoints et les employés de la fonction publique du gouvernement Fédéral souhaitant entreprendre des études de premier cycle au CMRC, les études permanentes offrent certains programmes et cours pertinents qui sont disponibles par l'Internet, de cours donnés aux bases ou aux emplacements des FC et au campus du CMRC.

### Études Permanentes - Membres des forces Canadiennes et conjoints

Tous les membres de la Force régulière et de la Force de réserve, ainsi que leur conjoint, ont la possibilité de poursuivre leurs études à la Division des études permanentes du CMRC. On encourage les membres des FC à intégrer leurs objectifs éducatifs dans leur plan d'apprentissage personnel ainsi qu'à tirer profit des occasions de remboursement des frais de scolarité.

Accessibilité :

Il n'est pas nécessaire de suivre des cours au campus principal du CMRC à Kingston;  
De nombreux cours sont offerts dans les deux langues officielles;  
De nombreux cours sont offerts à l'endroit où résident les militaires, utilisant le moyen d'apprentissage à distance le plus approprié.

Évaluation de la formation antérieure :

Les crédits obtenus dans d'autres universités peuvent être admis en équivalence et compter en vue de l'obtention d'un diplôme du CMRC;  
Crédits entiers ou partiels, selon le cas, pour la formation professionnelle;  
Crédit(s) pour la compétence dans la seconde langue officielle.

Souplesse :

Horaires adaptés aux exigences opérationnelles.

Pertinence :

La formation militaire peut constituer une part importante de certains programmes;  
Dans la mesure du possible, on dispensera des cours réguliers, mais adaptés au contexte de la Défense;  
On créera et on offrira de nouveaux cours taillés sur mesure pour ceux qui œuvrent pour la Défense et qui seront propres à ces programmes.

Les personnes s'inscrivant comme étudiants libres ou adultes sont invitées à consulter les pages se rapportant à leur situation.

Les candidats doivent également répondre aux critères suivants :

Être un membre des FC qualifié selon les exigences de son groupe professionnel militaire (GPM), ce qui comprend les membres de la Réserve. Les membres non qualifiés selon les exigences de leur GPM peuvent présenter une lettre de recommandation de leur commandant d'unité ou de formation.

### Comment présenter une demande d'inscription à des cours à distance?

1. Remplir une Demande d'admission du CMRC à des études de premier cycle et payer les frais administratifs pour le traitement de la demande.
2. Présenter les documents appropriés parmi la liste suivante :
  - a) Photocopie des relevés de notes officiels de tous les cours suivis à l'école secondaire, au CÉGEP, au collège et à l'université;
  - b) Une lettre détaillant votre formation, votre expérience et vos objectifs en matière d'éducation;
  - c) Pour les membres de la Force régulière, un Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) (anciennement CF490A);
  - d) Pour les membres de la Réserve, le formulaire CF 1007 - États de service ? Force de réserve;
  - e) Si vous êtes un conjoint ou une conjointe, veuillez en fournir la preuve si votre nom ne figure pas au Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM ? anciennement CF490A). Joindre une copie du Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) de votre conjoint ou conjointe.
  - f) Si vous êtes un employé civil nommé pour une période indéterminée ou définie au service du gouvernement fédéral du Canada, joindre une photocopie des deux côtés de votre carte d'identité du gouvernement ou de votre lettre d'offre d'emploi.

3. Poster la demande d'admission, le paiement et les documents requis à l'adresse suivante :

#### Secrétaire général associé - Admissions

Collège militaire royal du Canada  
CP 17000, Succursale Forces  
Kingston (Ontario) CANADA  
K7K 7B4

Ou envoyez une télécopie :

**Télécopieur** : 613-541-6461

### Études Permanentes - Membres de la Fonction Publique

Les employés du gouvernement Fédéral (membres de la Fonction publique) sont admissibles au CMRC par l'entremise de la Division des études permanentes, à condition de satisfaire aux conditions préalables d'admission pour le programme de leur choix.

Les candidats qui n'appartiennent pas au MDN ayant terminé leurs études secondaires ou remplissant les conditions d'admission générales pour les étudiants libres peuvent également présenter une demande d'admission par l'entremise de la Division des études permanentes et être admis exceptionnellement dans un programme d'études menant à l'obtention d'un baccalauréat au CMRC, pourvu que des places soient disponibles dans le programme de leur choix et que leur admission réponde aux objectifs du CMRC. Ces candidats doivent présenter une lettre détaillant leur formation, leur expérience et leurs objectifs en matière d'éducation, et doivent démontrer explicitement que leur admission au CMRC profitera au Collège, aux Forces canadiennes et au gouvernement du Canada.

Pour vous inscrire comme étudiant libre ou adulte, veuillez consulter ces pages.

Pour vous inscrire comme étudiant à temps partiel ou à temps plein à un programme de baccalauréat :

1. Remplir une Demande d'admission du CMRC à des études de premier cycle et payer les frais administratifs pour le traitement de la demande
2. Présenter les documents appropriés parmi la liste suivante :
  - a) Photocopie des relevés de notes officiels de tous les cours suivis à l'école secondaire, au CÉGEP, au collège et à l'université;
  - b) Une lettre détaillant votre formation, votre expérience et vos objectifs en matière

d'éducation;

- c) Pour les membres de la Force régulière, un Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) (anciennement CF490A);
- d) Pour les membres de la Réserve, le formulaire CF 1007 - États de service - Force de réserve;
- e) Si vous êtes un conjoint ou une conjointe, veuillez en fournir la preuve si votre nom ne figure pas au Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM - anciennement CF490A). Joindre une copie du Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) de votre conjoint ou conjointe.
- f) Si vous êtes un employé civil nommé pour une période indéterminée ou définie au service du gouvernement fédéral du Canada, joindre une photocopie des deux côtés de votre carte d'identité du gouvernement ou de votre lettre d'offre d'emploi.

3. Poster la demande d'admission, le paiement et les documents requis à l'adresse suivante :

#### Secrétaire général associé - Admissions

Collège militaire royal du Canada  
CP 17000, Succursale Forces  
Kingston (Ontario) CANADA  
K7K 7B4

Ou envoyez une télécopie :

**Télécopieur** : 613-541-6461

### Étudiants invités

#### Qu'est-ce qu'un étudiant invité?

Un étudiant invité est un étudiant qui est inscrit à un programme de baccalauréat dans une autre université et a reçu l'autorisation de son université d'attache de suivre des cours au CMRC. Sauf dans les cas où une entente d'échange formelle a été conclue, l'étudiant invité doit fournir la lettre d'autorisation émise par son université d'attache pour que son inscription à un cours du CMRC soit approuvée.

#### Quels cours un étudiant invité peut-il suivre?

Un étudiant invité peut s'inscrire à tous les cours pour lesquels il détient une lettre d'autorisation de son université d'attache et pourvue qu'il peut démontrer qu'il possède les pré-requis du cours en voulu, si nécessaire. Il ne peut suivre des cours autres

que les cours pré approuvés par cet établissement. Il doit s'assurer d'avoir obtenu l'autorisation appropriée afin que les crédits obtenus au CMRC puissent être transférés à son université d'attache.

### **Est-ce que mon admission comme étudiant invité est garantie?**

Le CMRC s'assure que des places sont disponibles dans le cours que vous souhaitez suivre avant de vous admettre comme étudiant invité. Les inscriptions aux cours de la Division des études permanentes sont contingentées et doivent être approuvées par la Division avant l'admission comme étudiant invité. Si aucune place n'est disponible dans le cours de votre choix, vous en serez informé le plus rapidement possible.

### **Comment puis-je m'inscrire comme étudiant invité?**

1. Remplir une Demande d'admission du CMRC à des études de premier cycle et payer les frais administratifs pour le traitement de la demande.
2. Présenter les documents appropriés :
  - a) Une lettre d'autorisation de votre établissement; et
  - b) et un relevé de notes pour démontré que l'étudiant possède les pré-requis pour le cours souhaité, si applicable.
3. Postez la demande d'admission, le paiement et les documents requis à l'adresse suivante :

#### **Secrétaire général associé - Admissions**

Collège militaire royal du Canada  
CP 17000, Succursale Forces  
Kingston (Ontario) CANADA  
K7K 7B4

Ou envoyez une télécopie :

**Télécopieur** : 613-541-6461

### **Dois-je me réinscrire tous les semestres?**

Oui. Votre lettre d'autorisation porte sur un cours en particulier, et vous n'êtes admis au CMRC que pour le semestre où vous suivez le cours.

### **Étudiants à participation limitée**

#### **Étudiants à participation limitée : qu'est-ce que ça représente?**

Les étudiants à participation limitée sont les étudiants qui suivent des cours au CMRC sans être inscrits dans un programme d'études ou un certificat.

Pour être admis, ils doivent aussi remplir l'une des conditions suivantes :

- être membres des FC, qualifiés selon les exigences de leur groupe professionnel militaire (GPM), y compris les membres de la Réserve. Les membres non qualifiés selon les exigences de leur GPM peuvent présenter une lettre de recommandation de leur commandant d'unité ou de formation;
- être à l'emploi du ministère de la Défense nationale (MDN);
- être le conjoint ou la conjointe d'un membre des FC.

Les personnes sans affiliation avec le MDN et qui ont complété avec succès leurs études secondaires ou qui répondent aux conditions générales pour être admises à titre d'étudiants adultes peuvent aussi présenter une demande d'admission par l'entremise de la Division des études permanentes, et peuvent être acceptées, de façon exceptionnelle, dans un programme d'études de premier cycle au CMRC, pourvu que des places soient disponibles dans le programme de leur choix et que leur admission serve les objectifs fixés par le CMRC.

### **Cours offerts aux étudiants à participation limitée**

Aucune restriction ne s'applique aux cours que peuvent suivre les étudiants à participation limitée, pourvu que des places soient disponibles et qu'ils aient les préalables nécessaires, le cas échéant.

### **Y a-t-il une limite au nombre de cours que peuvent suivre les étudiants à participation limitée?**

Oui. Les étudiants à participation limitée peuvent généralement s'inscrire à des cours correspondant à un maximum de trois crédits par trimestre, et ils ne peuvent obtenir plus de six crédits sans présenter une demande d'admission dans un programme d'études.

### **Demande d'admission à titre d'étudiant à participation limitée**

1. Remplir une Demande d'admission du CMR à des études de premier cycle et payer les frais administratifs pour le traitement de la demande.

2. Présenter les documents appropriés parmi les suivants :
  - a) Photocopie des relevés de notes officiels de tous les cours suivis à l'école secondaire, au CÉGEP, au collège et à l'université;
  - b) Si vous êtes un civil sans affiliation au MDN, une lettre décrivant vos antécédents, vos expériences, vos objectifs scolaires, le tout démontrant que votre admission au CMRC est dans l'intérêt supérieur du Collège, des Forces canadiennes et du gouvernement du Canada;
  - c) Pour les membres de la Force régulière, un Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) (anciennement CF490A);
  - d) Pour les membres de la Réserve, le formulaire CF 1007 - États de service - Force de réserve;
  - e) Si vous êtes un conjoint ou une conjointe, veuillez en fournir la preuve si votre nom ne figure pas au Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM - anciennement CF490A). Joindre une copie du Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) de votre conjoint ou conjointe.
  - f) Si vous êtes un employé civil nommé pour une période indéterminée ou définie au service du gouvernement fédéral du Canada, joindre une photocopie des deux côtés de votre carte d'identité du gouvernement ou de votre lettre d'offre d'emploi.

3. Poster la demande d'admission, le paiement et les documents requis à l'adresse suivante :

#### Secrétaire général associé - Admissions

Collège militaire royal du Canada  
 CP 17000, Succursale Forces  
 Kingston (Ontario) CANADA  
 K7K 7B4

Ou envoyez une télécopie :

**Télécopieur** : 613-541-6461

### Étudiants adultes

Les personnes qui souhaitent entreprendre des études universitaires mais qui ne satisfont pas aux critères d'admission

peuvent s'inscrire comme étudiant adulte.

### Qui peut s'inscrire à titre d'étudiant adulte?

Vous pouvez présenter une demande d'admission à titre d'étudiant adulte si vous répondez à tous les critères suivants :

- serez âgé d'au moins 23 ans lors de la première journée du trimestre pour lequel vous présentez votre demande d'admission;
- ne répondez pas aux exigences scolaires des étudiants réguliers;
- êtes un citoyen canadien ou un résident permanent;
- souhaitez être admis à titre d'étudiant adulte.

Pour être admis, vous devez aussi remplir l'une des conditions suivantes :

- être membre des FC, qualifié selon les exigences de votre groupe professionnel militaire (GPM), y compris membre de la Réserve. Les membres non qualifiés selon les exigences de leur GPM peuvent présenter une lettre de recommandation de leur commandant d'unité ou de formation;
- être à l'emploi du ministère de la Défense nationale (MDN);
- être le conjoint ou la conjointe d'un membre des FC.

Les personnes sans affiliation avec le MDN et qui ont complété avec succès leurs études secondaires ou qui répondent aux conditions générales pour être admises à titre d'étudiants adultes peuvent aussi présenter une demande d'admission par l'entremise de la Division des études permanentes. Elles pourront alors être acceptées, de façon exceptionnelle, dans un programme d'études de premier cycle au CMRC, pourvu que des places soient disponibles dans le programme de leur choix et que leur admission serve les objectifs fixés par le CMRC.

Les demandes d'admission présentées de la part d'étudiants adultes seront examinées en fonction de leur mérite individuel. Les étudiants adultes doivent accompagner leur demande d'admission d'une lettre décrivant leurs antécédents, leur expérience et leurs objectifs scolaires.

### Programmes d'enseignement offerts aux étudiants adultes

L'admission des étudiants adultes est limitée à la Faculté des arts. Les étudiants adultes désireux de poursuivre leurs études de premier cycle en Sciences ou en Génie ne seront admises à

ces facultés qu'après avoir complété avec succès deux cours universitaires, ou après avoir été crédités pour l'équivalent de deux cours universitaires, pourvu qu'ils répondent aux conditions préalables d'admission du programme de leur choix.

### **Demande d'admission à titre d'étudiant adulte**

1. Remplir une Demande d'admission du CMRC pour des études de premier cycle et payer les frais administratifs pour le traitement de la demande.
2. Présenter les documents appropriés parmi les suivants :
  - a) Photocopie des relevés de notes officiels de tous les cours suivis à l'école secondaire, au CÉGEP, au collège et à l'université;
  - b) Une lettre décrivant vos antécédents, votre expérience et vos objectifs scolaires;
  - c) Pour les membres de la Force régulière, un Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) (anciennement CF490A);
  - d) Pour les membres de la Réserve, le formulaire CF 1007 - États de service - Force de réserve;
  - e) Si vous êtes un conjoint ou une conjointe, veuillez en fournir la preuve si votre nom ne figure pas au Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM - anciennement CF490A). Joindre une copie du Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM) de votre conjoint ou conjointe.
  - f) Si vous êtes un employé civil nommé pour une période indéterminée ou définie au service du gouvernement fédéral du Canada, joindre une photocopie des deux côtés de votre carte d'identité du gouvernement ou de votre lettre d'offre d'emploi.
3. Poster la demande, le paiement et les documents à l'adresse suivante :

#### **Secrétaire général associé - Admissions**

Collège militaire royal du Canada  
CP 17000, Succursale Forces  
Kingston (Ontario) CANADA  
K7K 7B4

Ou envoyez une télécopie :

**Télécopieur** : 613 541-6461

## **Programmes subventionnés des FC**

### **Programme de formation des officiers de la Force régulière**

Le but du programme de formation des officiers de la régulière (PFOR) des Forces canadiennes (FC) est de former et de développer de jeunes hommes et femmes pour devenir officiers dans les Forces canadiennes dans une variété de carrières.

Les candidats retenus seront enrôlés dans les FC en tant qu'élève-officier et seront subventionnés pour faire leurs études universitaires au Collège militaire royal du Canada, ou le Collège militaire royal de Saint-Jean, ou dans une université canadienne approuvée ou un collège affilié.

Les frais de scolarité, uniformes, livres, instruments et tous les frais connexes sont payés par le ministère de la Défense nationale pendant toute la durée des études. De plus, les élèves-officiers reçoivent une solde mensuelle, de laquelle sont déduits les impôts, les cotisations au régime de retraite, et les frais de vivres et de logement. Ils reçoivent des soins médicaux et dentaires gratuits pendant l'année scolaire, y compris les sessions d'été. Les règlements et politiques des FC prévoient aussi un congé annuel payé.

### **Conditions d'admission**

Les conditions d'admission dans les Forces canadiennes et au CMRC pour les candidats au PFOR ou au PFIR sont les suivantes:

- être citoyen canadien;
- avoir au moins 16 ans;
- satisfaire aux normes médicales des FC;
- réussir les tests préalables à l'enrôlement;
- réussir la période d'évaluation initiale et la période d'instruction élémentaire des officiers;
- répondre aux conditions scolaires susmentionnées (voir Conditions préalables d'admission).

La date limite pour présenter une demande d'admission dans le cadre du PFOR ou du PFIR est le 15 janvier de l'année scolaire pour la session d'automne suivante. Pour de plus amples renseignements sur le processus d'application, veuillez vous

adresser à un Centre de recrutement des Forces canadiennes en composant le 1-800-856-8488.

La date limite pour soumettre votre demande à un Centre de recrutement des Forces Canadiennes est le 15 janvier.

## Programme de formation (Intégration à la Réserve)

Les objectifs du programme de formation - intégration à la Réserve (PFIR) sont les mêmes que ceux du PFOR. Chaque année jusqu'à 15 candidats sont acceptés comme Réservistes. Si choisi, les élèves-officiers PFIR reçoivent la même formation scolaire que les élèves-officiers PFOR et ils sont requis de poursuivre la même formation professionnelle pendant les sessions d'été pour lesquelles ils reçoivent la solde et les prestations d'un sous-lieutenant de classe B de la Réserve.

Le PFIR est un programme non-subsidonné du ministère de la Défense nationale et les élèves-officiers PFIR doivent payer les frais de scolarité, livres, instruments, ainsi que les vivres et logements et toutes autres frais connexes. Les soins médicaux et dentaires sont gratuits pendant l'année scolaire, y compris les sessions d'été.

### Conditions d'admission

Les conditions d'admission dans les Forces canadiennes et au CMRC pour les candidats au PFIR sont les suivantes:

- être citoyen canadien;
- avoir au moins 16 ans;
- satisfaire aux normes médicales des FC;
- réussir les tests préalables à l'enrôlement;
- réussir la période d'évaluation initiale et la période d'instruction élémentaire des officiers;
- répondre aux conditions scolaires susmentionnées (voir Conditions préalables d'admission).

La date limite pour présenter une demande d'admission dans le cadre du PFOR ou du PFIR est le 15 janvier de l'année scolaire pour la session d'automne suivante. Pour de plus amples renseignements sur le processus d'application, veuillez vous adresser à un Centre de recrutement des Forces canadiennes en composant le 1-800-856-8488.

La date limite pour soumettre votre demande à un Centre de recrutement des Forces Canadiennes est le 15 janvier.

## Programme d'aide à l'obtention d'un premier baccalauréat (POPB)

L'objectif du POPB est d'encourager les officiers en activité de service à obtenir leur baccalauréat à temps partiel et de leur prodiguer des conseils quant à la présentation de demandes et au remboursement.

Les exigences selon lesquelles un officier devrait détenir un diplôme universitaire se trouvent dans L'officier canadien au XXI<sup>e</sup> siècle. On y encourage les officiers de la Force régulière en activité de service à obtenir un diplôme de baccalauréat.

Admissibilité : Pour être admissible à un remboursement aux termes du présent programme, un officier :

- doit servir au sein de la Force régulière et avoir terminé la qualification militaire de base (officier) ou l'équivalent;
- ne doit pas détenir de baccalauréat (ou un grade supérieur);
- ne doit pas participer à un programme subsidonné d'études à temps plein menant à un grade universitaire;
- doit recevoir une solde et des indemnités;
- doit avoir un plan d'apprentissage individuel (PAI) approuvé (voir le site Web de l'ACD);
- doit réussir un cours avec crédits menant à un grade de premier cycle, qui a été commencé après le 1<sup>er</sup> septembre 1999 et se terminera au moment où le financement arrivera à terme (fin de l'année fiscale 2008-2009) et qui est offert par un établissement reconnu conférant des grades universitaires.

Par l'entremise de la Division des études permanentes, le CMRC offre des programmes de baccalauréat tels que le baccalauréat ès arts et sciences militaires afin de reconnaître et de promouvoir l'entraînement militaire comme partie intégrante d'un programme de premier cycle.

## Programme de formation universitaire - militaires du rang (PFUMR)

Le PFUMR est un programme de production d'officiers offert par les FC conçu pour former certains militaires du rang (MR) ayant fait preuve d'un potentiel de leadership et de compétences exceptionnelles et remplissant les conditions d'admission du

CMRC ou d'une autre université canadienne en vue du service comme officiers de carrière au sein des Forces régulières.

On insiste sur le fait que le PFUMR est destiné uniquement aux militaires qui ont démontré des qualités personnelles et donné un rendement au travail indiquant qu'ils possèdent les aptitudes pour devenir officiers. Le PFUMR est avant tout un programme de production d'officiers; la poursuite d'études universitaires ne représente qu'une partie du programme.

Les MR souhaitant s'inscrire au PFUMR sont invités à consulter l'officier de sélection du personnel de la base (OSPB) pour obtenir plus d'information sur ce programme. Les MR doivent également prendre connaissance de l'OAF 9-13 et de l'avis du concours en vigueur dans le cadre du PFUMR. Les demandes d'inscription au PFUMR doivent être soumises par le truchement de la chaîne de commandement de l'unité avec la recommandation et l'approbation du commandant.

### **Admission au Collège militaire royal du Canada**

Depuis l'annonce du concours 2009-2010 du PFUMR, le Collège militaire royal du Canada est l'établissement de prédilection pour tous les candidats au PFUMR. Tous les candidats seront évalués par le CMRC et si ils sont admissible au CMRC et, si ils sont jugés apte à devenir officier, seront offert une formation universitaire au CMRC. Seulement les candidats jugé inadmissible au CMRC et ceux pour laquelle le diplômes idéal n'est pas offert par le CMRC, seront sélectionner pour compléter leurs études universitaire dans une université civil Canadienne.

À ce fait, les candidats sont fortement encouragés à présenter leur candidature au CMR dans leurs programmes de prédilection. La demande d'admission au CMRC doit être effectuée le plus tôt possible, avant même l'inscription au PFUMR. Les candidats ont ainsi la possibilité de vérifier leur statut d'admission au moment de l'inscription. Ils doivent satisfaire aux conditions préalables d'admission pour le programme qu'ils souhaitent suivre. Les candidats qui sont jugés inadmissibles au CMRC mais par ailleurs admissibles au PFUMR doivent obtenir l'admission sans réserve d'une université canadienne.

### **Programme de formation des officiers - Éducation permanente**

Le Programme de formation des officiers - Éducation permanente (PFOEP) reconnaît le besoin de former un corps d'officiers diplômés, tout en s'attaquant à une grave pénurie dans certains groupes professionnels militaires d'officiers. Le programme a été créé pour puiser dans un vaste bassin de candidats qui possèdent les qualités requises pour servir à titre d'officier, mais qui ne possèdent pas de diplôme universitaire,

comme les diplômés de collèges communautaires, ce qui permet à ces individus d'être enrôlés et intégrés dans la Force régulière (F rég). Les conditions d'enrôlement stipulent que les candidats s'engagent à obtenir leur diplôme avant de se voir offrir un rengagement et que les Forces canadiennes (FC) fournissent le soutien requis pour permettre aux candidats de remplir les exigences relatives à l'obtention de leur diplôme. Les candidats doivent remplir les exigences relatives à l'obtention de leur diplôme au cours de leur engagement initial de durée variable (EIDV) et de toute période de libération restreinte.

Tous les candidats : les MR de la Force régulière, les officiers et les MR de la Première réserve ainsi que les candidats civils doivent posséder au moins un diplôme d'études secondaires dans un programme qui leur permet d'être admis par une université canadienne pour poursuivre un programme de baccalauréat répondant aux exigences des FC.

Les MR de la Force régulière doivent :

- présenter une demande pour le PFOEP;
- avoir le grade effectif de caporal ou un grade supérieur;
- être recommandés pour l'intégration par leur commandant et leur chaîne de commandement;

Les candidats officiers et militaires du rang de la Première réserve doivent également être transférés de catégorie de service dans la Force régulière lorsqu'ils sont acceptés au PFOEP.

Les candidats civils doivent être admissibles à un enrôlement dans la Force régulière.

Toute personne souhaitant s'inscrire au PFOEP et de poursuivre leurs études universitaires au CMRC est invitée à lire l'Instruction du CMA (RH-MIL) 09/05, le numéro 1/06 du Bulletin du personnel des Forces canadiennes (BPFC)

## **Conditions préalable d'admission**

### **Conditions préalable générale**

Les candidats à l'admission de l'un des programmes de baccalauréat doivent avoir terminé ou auront terminé :

- des études secondaires (12e année) à un niveau qui satisfait le CMR et posséder des crédits jugés acceptables par une université de la province où ils ont terminé leurs études secondaires;
- la première année d'études de Collège

d'enseignement général et professionnel (CEGEP) dans un programme pré-universitaire, et avoir suivi quatorze cours donnant droit à des crédits.

- posséder l'équivalence d'une 12e année ou d'une première année de CÉGEP;
- posséder un niveau de scolarité supérieur à ceux mentionnés ci-dessus; ou
- répondre aux conditions d'admission des étudiants adultes.
- Les étudiants du Québec qui ont terminé la cinquième année du secondaire seront inscrits à un programme de premier cycle de cinq ans qui comprend la première année de CÉGEP au Collège militaire royal de Saint-Jean, suivi des quatre années au CMRC de Kingston.

Les candidats doivent prendre note que tous les programmes durent quatre ans (cinq ans pour les étudiants qui ont terminé seulement la cinquième année du secondaire au Québec) et sont diversifiés. Les programmes de sciences et de génie comprennent plusieurs cours de lettres et de sciences humaines et les programmes d'arts comprennent des cours de sciences et de mathématiques de niveau universitaire. Les conditions d'admission pour chacun des programmes sont résumées ci-dessous.

## Conditions préalable d'admission par programme

### Programme d'arts

En plus des préalables générales les candidats au programme d'arts doivent avoir terminé les matières suivantes du niveau secondaire (préalables pour l'université, normalement une 12e année ou l'équivalent provincial): français ou anglais, et mathématiques de 11e année ou de 12e année, de préférence en calcul. Ceux qui n'ont pas réussi les cours de chimie et de physique de 12e année devront suivre un cours compensatoire dans le cadre de leur programme d'études au CMR. Les candidats qui ne répondent pas à ces conditions d'admission minimales peuvent être acceptés en tant qu'étudiants adultes.

### Programme de sciences

En plus des préalables générales les candidats au programme de sciences doivent avoir terminé les matières suivantes du niveau secondaire (préalables pour l'université, normalement une 12e année ou l'équivalent provincial): français ou anglais, mathématiques (algèbre ou calcul), et dans deux des matières suivantes : un deuxième cours de mathématiques, en algèbre ou en calcul, chimie, physique ou biologie. Prenez note que a)

deux cours de mathématiques sont recommandés; b) un cours de chimie est exigé pour une concentration en chimie et un cours de physique est exigé pour une majeure en physique ou en sciences spatiales.

### Programme de génie

En plus des préalables générales les candidats au programme de génie doivent avoir terminé les matières suivantes du niveau secondaire (préalables pour l'université, normalement une 12e année ou l'équivalent provincial): français ou anglais, chimie, physique et deux cours de mathématiques; fonctions, et calcul s'il est offert dans leur système provincial.

### Programme en arts et sciences militaires

En plus des préalables généraux, les candidats au programme en arts et sciences militaires doivent avoir terminé, au niveau secondaire préparatoire à l'université (normalement en 12e année ou l'équivalent provincial), un cours de français ou d'anglais. Les candidats qui ne répondent pas à ces conditions d'admission minimales peuvent être acceptés en tant qu'étudiants adultes.

## Conditions préalables par certificat

### Protection environnementale

Les étudiants intéressés à poursuivre le certificat de protection de l'environnement doivent posséder au moins un diplôme d'études secondaire de 12ième année menant à l'admission d'université comprenant un cours de mathématiques et un cours de science de 12ième année. Les étudiants qui n'ont pas pris une chimie de 12ième année doivent compléter le cours de [chimie de base CCF106](#) ou son équivalent avant d'essayer les cours de certificat de protection de l'environnement

### Gestion avec applications à la défense

## Matières exigées par province

### Colombie Britannique et Yukon

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

#### Arts

- Français 12 / Anglais 12
- Mathématiques 11 - Principes ou Applications, ou Mathématiques 12 - Principes ou Calcul 12

#### Sciences

- Français 12 / Anglais 12
- Mathématiques 12 - Principes
- et deux des cours suivants: Calcul 12, Chimie 12, Physique 12 Biologie 12.

## Génie

- Français 12 / Anglais 12
- Mathématiques 12 - Principes
- Calcul 12
- Chimie 12
- Physique 12

### Alberta, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

## Arts

- Français 30-1 / Anglais 30-1
- Mathématiques pures 20 ou 30 ou 31

## Sciences

- Français 30-1 / Anglais 30-1
- Mathématiques pures 30
- Et deux des cours suivants: Mathématiques pures 31, Chimie 30, Physique 30, Biologie 30

## Génie

- Français 30-1 / Anglais 30-1
- Mathématiques pures 30
- Mathématiques pures 31
- Chimie 30
- Physique 30

### Saskatchewan

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

## Arts

- Français A30 et B30 / Anglais A30 et B30
- Mathématiques 20 ou A30 ou B30 ou C30

## Sciences

- Français A30 et B30 / Anglais A30 et B30
- Mathématiques 30
- Et deux des cours suivants: Calcul 30, Chimie 30, Physique 30, Biologie 30

## Génie

- Français A30 et B30 / Anglais A30 et B30
- Mathématiques 30
- Calcul 30
- Chimie 30
- Physique 30

### Manitoba

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

## Arts

- Français 40S / Anglais 40S
- Mathématiques pré-calcul 30s, ou pré-calcul 40S

## Sciences

- Français 40S / Anglais 40S
- Mathématiques pré-calcul 40S
- Et deux des cours suivants: Chimie 40S, Physique 40S, Biologie 40S

## Génie

- Français 40S / Anglais 40S
- Mathématiques pré-calcul 40S
- Chimie 40S
- Physique 40S

### Ontario

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

## Arts

- Français FRA4U / Anglais ENG4U
- Fonctions MCF3M ou Fonctions et relations MCR3U ou Fonctions avancées MHF4U

## Sciences

- Français FRA4U / Anglais ENG4U
- Fonctions avancées MHF4U ou Calcul MCV4U
- Et deux des cours suivants: Fonctions avancées MHF4U ou Calcul MCV4U (celui non déjà acquis), Chimie SCH4U, Physique SPH4U, Biologie SBI4U.

## Génie

- Français FRA4U / Anglais ENG4U
- Fonctions avancées MHF4U
- Calcul MCV4U
- Chimie SCH4U

- Physique SPH4U

## Québec

Les étudiants du Québec peuvent être admis en première année du CMR s'ils ont terminé la première année d'un programme général de deux ans dans un CÉGEP reconnu. Ceux qui ont obtenu un DEC après deux années d'études pourraient avoir certains cours crédités. Les conditions d'admission pour les étudiants du CÉGEP sont les suivantes:

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés au niveau collégial.

### Arts

- Anglais (Français) - 2 cours de base
- Calcul ou Algèbre de première année de CÉGEP ou;
- Mathématiques, séquence Technico-sciences de Sec V (064506 ou 564506) ou Sciences naturelles Sec V (065506 ou 565506) ou, avant 2010, Mathématiques 526 ou 536.

### Sciences

- Anglais (Français) - 2 cours de base
- Mathématiques: Deux cours parmi les suivants: 201-GGF-05, 201-NYA-05, 201-NYC-05, 201-NYB-05,
- Et deux des cours suivant: Chimie 202-NYA-05 ou Physique 203-NYA-05 ou Biologie 101-NYA-05

### Génie

- Anglais (Français) - 2 cours de base
- Mathématiques: Deux cours parmi les suivants: 201-GGF-05, 201-NYA-05, 201-NYC-05, 201-NYB-05,
- Chimie 202-NYA-05
- Physique 203-NYA-05
- Biologie 101-NYA-05

## Nouveau-Brunswick

### Secteur anglais

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

### Arts

- Anglais 122
- Fonctions et relations 111/112, ou Trigonométrie et 3D 121/122, ou Mathématiques avancées avec Calcul 120

### Sciences

- Anglais 122

- Mathématiques avancées avec Calcul 120
- Et deux ces cours suivants : Trigonométrie et 3D 121/122, Physique 12, Chimie 121/122, Biologie 122/121

### Génie

- Anglais 122
- Mathématiques avancées avec Calcul 120
- Trigonométrie et 3D 121/122
- Physique 12
- Chimie 121/122

## Secteur français

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

### Arts

- Français 10411/10412
- Mathématiques 30321 ou 30421/30411

### Sciences

- Français 10411/10412
- Mathématiques 30421/30411
- Et deux des cours suivants: Mathématiques 30411/30421, Physique 51421, Chimie 52411, Biologie 53421

### Génie

- Français 10411/10412
- Mathématiques 30411/30412
- Physique 51421
- Chimie 52411

## Nouvelle-Écosse

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12ième année.

### Arts

- Français 12 / Anglais 12
- Mathématiques avancées 11 ou 12, ou Mathématiques académiques 11 ou 12

### Sciences

- Français 12 / Anglais 12
- Mathématiques avancées 12
- Et deux des cours suivants: Pré-Calcul 12, Chimie 12, Physique 12, Biologie 12

### Génie

- Français 12 / Anglais 12
- Mathématiques avancées 12
- Pré-Calcul 12
- Chimie 12
- Physique 12

## Île-du-Prince-Édouard

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12<sup>ième</sup> année.

### Arts

- Anglais 621A ou Français 621A
- Mathématiques 521B ou, Mathématiques 621B, ou 611B

### Sciences

- Anglais 621A ou Français 621A
- Mathématiques 621B
- Et deux des cours suivants: Mathématiques 611B, Chimie 621A, Physique 621A, Biologie 621A

### Génie

- Anglais 621A ou Français 621A
- Mathématiques 621B
- Mathématiques 611B
- Chimie 621A
- Physique 621A

## Terre-Neuve et Labrador

S.V.P. notez: Les étudiants doivent offrir un résultat de 70% sur chacun des cours préalables et d'avoir une moyenne de 70% sur les 6 meilleurs cours complétés de 12<sup>ième</sup> année.

### Arts

- Anglais 3201
- Mathématiques 2205 ou 3205 ou 3207

### Sciences

- Anglais 3201
- Mathématiques 3205
- Et deux des cours suivants: Mathématiques 3207, Chimie 3202, Physique 3204, Biologie 3201

### Génie

- Anglais 3201
- Mathématiques 3205
- Mathématiques 3207
- Chimie 3202

- Physique 3204

## Systemes d'éducation non canadiens

Les candidats qui terminent leurs études secondaires à l'extérieur du Canada ou au moyen de l'enseignement à domicile feront l'objet d'un examen individuel, mais seront toutefois tenus de répondre à des normes équivalentes à celles mentionnées précédemment. Tous les candidats doivent posséder l'équivalent d'un diplôme d'études secondaires. De plus, ils doivent obtenir des résultats acceptables aux tests d'aptitude aux études décrits ci-dessous :

### Programme d'arts

Test de raisonnement, test de français (littérature) et test de mathématiques de niveau 1.

### Programme de sciences

Test de raisonnement, test de français (littérature) et test de mathématiques de niveaux 1 et 2; test de biologie, chimie ou physique.

### Programme de génie

Test de raisonnement, test de français (littérature) et test de mathématiques de niveaux 1 et 2; test de chimie et test de physique.

## Programme de baccalauréat international

Les candidats qui ont obtenu un baccalauréat international doivent tout de même avoir obtenu un diplôme d'études secondaires dans un programme préparatoire à l'université et répondre aux conditions mentionnées précédemment. Certains cours peuvent être crédités à condition que les candidats aient obtenu une note de 5 ou plus.

Les candidats qui n'ont pas obtenu de diplôme d'études secondaires mais qui ont obtenu un baccalauréat international doivent répondre aux conditions suivantes :

### Programme d'arts

Les candidats doivent avoir réussi six matières, dont au moins trois de niveau supérieur et avoir une moyenne cumulative de 28, à l'exception des bonis. Ils doivent avoir suivi des cours de français de niveau supérieur, au moins au niveau compensatoire.

## Programmes de sciences et de génie

Les candidats doivent avoir une moyenne cumulative de 28 ou plus, à l'exception des bonis. Ils doivent de préférence avoir suivi des cours de mathématiques, de chimie et de physique de niveau supérieur, mais l'un de ces cours peut avoir été suivi au niveau compensatoire. Ils doivent avoir suivi des cours de français de niveau supérieur, au moins au niveau compensatoire.

## Évaluation de la formation antérieure

### Introduction

Le Collège militaire royal du Canada reconnaît qu'une importante partie de la formation de niveau universitaire peut être suivie ailleurs que dans des établissements postsecondaires et respecte donc toute forme de formation peu importe l'endroit où elle est dispensée. La politique d'évaluation et de reconnaissance de la formation antérieure du CMR vise à reconnaître l'importance de cet apprentissage en assurant un processus d'évaluation accessible, juste et rigoureux. Ce processus sert à déterminer si la formation satisfait aux normes d'enseignement universitaire. Il comprend une évaluation des acquis faite par le personnel enseignant et la reconnaissance de crédits lorsque ces acquis correspondent, par leur teneur et leur profondeur, aux connaissances du cours que l'on veut faire reconnaître. Le processus d'ÉFA a pour objectif de reconnaître toute formation de niveau universitaire en s'assurant que les politiques du CMR sont conformes à celles des autres universités canadiennes. Il vise à enrichir l'expérience d'apprentissage de l'étudiant et à l'aider à atteindre ses objectifs sur le plan des études tout en maintenant l'intégrité de la formation universitaire du Collège militaire royal du Canada.

### Évaluation de la formation antérieure (ÉFA)

Les étudiants qui présentent une demande d'admission à un programme d'études du CMR et qui ont auparavant fréquenté une autre université, un collège communautaire ou un cégep, ou qui ont suivi des cours donnés par les FC ou par une autre organisation (au Canada ou à l'étranger) peuvent demander que leur formation antérieure de niveau universitaire soit reconnue par le CMR. Dans le cas des étudiants subventionnés, afin d'assurer que l'évaluation de la formation antérieure est terminée à temps pour le choix des cours de première année, une copie des relevés de notes et de la description et de l'aperçu des cours que l'étudiant désire faire reconnaître doit être envoyée à la section de l'ÉFA dès que l'étudiant est

accepté par le CMR. Par conséquent, l'étudiant doit envoyer sa demande d'ÉFA avant son départ pour le cours élémentaire d'officier.

### Crédits de transfert pour des cours universitaires

Chaque crédit obtenu pour des cours suivis dans une université canadienne reconnue peut être reconnu comme un crédit non attribué dans tout programme du CMR. Cependant, pour que les crédits soient accordés dans le cadre d'une concentration ou d'une mineure en particulier, ou pour qu'un cours suivi ailleurs puisse remplacer un cours inscrit dans la liste des cours d'un programme, l'autorisation du département est requise.

### Crédits de transfert pour des cours collégiaux

On peut accorder un maximum de 10 crédits de transfert pour des cours collégiaux (sauf pour les programmes où il en a été décidé autrement) en se basant sur les guides provinciaux de reconnaissance de crédits entre collèges et universités et sur l'évaluation des cours faite par le personnel enseignant et approuvée par les doyens. Pour qu'un cours collégial puisse remplacer un cours du CMR (équivalence) ou pour que les crédits obtenus soient accordés dans le cadre d'une mineure ou d'une concentration, l'autorisation du département approprié est requise.

### Crédits de transfert pour des cours de CEGEP

On peut accorder un maximum de 10 crédits de transfert pour des cours de cégep, conformément à la politique de l'ÉFA suivante.

- Les étudiants ayant obtenu un DEC après deux années d'études au cégep ont droit à un total de 10 crédits. Ces crédits pourront être reconnus comme des crédits équivalents en sciences ou en arts sur recommandation du personnel enseignant et sur approbation des doyens, ou comme crédits en arts non spécifiés.
- Les étudiants qui n'ont pas terminé un programme de 2 ans menant à un DEC, mais qui ont obtenu un minimum de 12 crédits (éducation physique exclue) peuvent avoir droit à un total de 10 crédits. Ces crédits compteront comme crédits en arts non spécifiés si les cours suivis sont reconnus par une autre université canadienne, et comme crédits en sciences sur recommandation du personnel

enseignant et sur approbation des doyens.

- Les étudiants qui n'ont pas terminé le programme du DEC de 2 ans et qui n'ont pas obtenu un minimum de 12 crédits peuvent avoir droit à un maximum de 10 crédits, composés de crédits en sciences et de crédits en arts, sur recommandation du personnel enseignant et sur approbation du doyen des arts.
- Les étudiants qui ont complétés avec succès l'épreuve uniforme de français donné par le Ministère de l'Éducation de Québec seront considérés d'avoir compléter les exigences en littérature de leur première année d'études. Les étudiants, qui ont suivi un minimum de quatre cours en littérature et obtenu une note de C ou plus dans trois de ces quatre cours et une note de C- dans le quatrième, auront droit à 1 crédit non attribué en arts. S'ils ont obtenu une note de C ou plus dans les 4 cours, ils auront droit à 2 crédits non attribués en arts. Ces crédits peuvent compter comme crédits en littérature dans le cadre du BAScM avec spécialisation, du BAScM, et des programmes généraux de trois ans. Les étudiants admis dans tout autre programme spécialisé peuvent demander de subir un examen probatoire afin que leurs crédits en littérature soient appliqués aux exigences en littérature de leur première année d'études.

Afin que tout cours des cégeps soit reconnu comme cours équivalent à un cours particulier du CMR ou compte comme crédit dans une concentration ou une mineure, l'approbation du département est requise.

## Crédit accordé

Le Conseil des études du CMR, sur la recommandation d'un département, du Comité de la Division des études permanentes et du Conseil de la faculté du CMR, peut approuver des crédits universitaires pour tout type de formation de niveau universitaire suivant :

- les cours militaires et les qualifications, reconnues au niveau universitaire, qu'elles aient été suivies au Canada ou à l'étranger ;
- les programmes ou cours professionnels offerts par des organisations autres que des établissements d'enseignement postsecondaires et reconnus au niveau universitaire ;
- la combinaison des cours militaires et des cours complémentaires du CMR expressément conçus pour les enrichir et les amener à un niveau universitaire.

Une liste des cours approuvés se trouve dans la : Table des crédits accordés - CMR

## Crédits de langue seconde :

Crédits accordés aux étudiants qui satisfont à la norme linguistique (BBB) dans l'évaluation de leur connaissance des langues officielles.

Les étudiants inscrits à un programme de 4 ans qui atteignent la norme du bilinguisme fonctionnel (BBB) se voient décerner un crédit non spécifié de niveau junior (100-200) et une note de 90%. En ce qui concerne la compréhension, la rédaction et la capacité de s'exprimer oralement, les étudiants obtiennent un crédit supplémentaire et une note de 90% chaque fois que leur cote indique qu'ils possèdent au moins une bonne maîtrise de la langue (C ou E). Un maximum de quatre crédits de ce type peut être accordé pour la connaissance d'une langue seconde (langues officielles). Deux autres crédits peuvent être alloués pour la connaissance d'autres langues, sous réserve d'un examen officiel, jusqu'à concurrence de six crédits pour des langues secondes. Tous les crédits accordés en fonction de la cote BBB ou supérieure doivent normalement être alloués au cours de la troisième année d'un programme de quatre ans suivi \*à plein temps\*. Les crédits obtenus au cours de la quatrième année s'appliquent à cette même année.

Les étudiants inscrits à un programme de 3 ans qui satisfont à la norme du bilinguisme fonctionnel (BBB) dans l'évaluation de leur connaissance des langues officielles se voient décerner un crédit non spécifié de niveau junior (100-200) au moment de leur évaluation initiale. En ce qui concerne la compréhension, la rédaction et la capacité de s'exprimer oralement, les étudiants obtiennent un crédit supplémentaire chaque fois que leur cote indique qu'ils possèdent au moins une bonne maîtrise de la langue seconde (C ou E). Un maximum de quatre crédits de ce type peut être accordé pour la connaissance d'une langue seconde (langues officielles). Deux autres crédits peuvent être alloués pour la connaissance d'autres langues, sous réserve d'un examen officiel, jusqu'à concurrence de six crédits pour des langues secondes.

## Documents nécessaires - crédits de transfert

Afin de permettre au CMR de procéder à une EFA concernant l'obtention de crédits de transfert, les étudiants subventionnés, inscrits à des cours offerts sur place, doivent lui envoyer, dès leur acceptation au CMR, les documents ci-dessous, et les étudiants inscrits à des cours à distance doivent les joindre à leur demande d'admission.

Voici les documents :

- les relevés de notes officiels émis par des

établissements d'enseignement postsecondaire, que ce soit des universités, des collèges ou des cégeps, où les étudiants ont suivi des programmes ou des cours ;

- les syllabus de cours collégiaux (cégeps et collèges), sur demande ;
- les descriptifs des cours universitaires qui font l'objet d'une évaluation.

### Formulaire- Demande de transfert de crédits

Les étudiants non-subventionnés doivent compléter la portion Demande de transfert de crédits qui se trouve sur le formulaire Demande d'évaluation de la formation antérieure et l'envoyer avec paiement au télécopieur des Admissions. Le numéro est indiqué sur le formulaire.

Dans le cas des étudiants subventionnés, afin d'assurer que l'évaluation de la formation antérieure est terminée à temps pour le choix des cours de première année, une copie des relevés de notes et de la description et de l'aperçu des cours que l'étudiant désire faire reconnaître doit être envoyée à la section de l'EFA dès que l'étudiant est accepté par le CMR. Par conséquent, l'étudiant doit envoyer sa demande d'EFA avant son départ pour le cours élémentaire d'officier.

### Documents nécessaires - crédits accordés

Afin de permettre au CMR de procéder à une EFA concernant l'obtention de crédits accordés, les étudiants subventionnés, inscrits à des cours offerts sur place, doivent lui envoyer, dès leur acceptation au CMR, les documents ci-dessous, et les étudiants inscrits à des cours à distance doivent les joindre à leur demande d'admission.

Voici les documents :

- pour les membres de la force régulière, le sommaire des dossiers personnels du membre (SDPM) ;
- pour les réservistes, les états de service ;
- le rapport de cours pour les cours inscrits dans la Table des crédits accordés ' CMR ;
- le plan et le matériel de cours pour les cours du MDN qui ne figurent pas dans la Table des crédits accordés - CMR ;
- le certificat d'achèvement pour les cours de niveau professionnel ;

- le manuel et le matériel de cours pour les cours de niveau professionnel qui ne sont pas offerts par le MDN et qui ne figurent pas dans la Table des crédits accordés ' CMR.

### Formulaire- Demande de crédit accordé (reconnaissance de la formation professionnelle)

Les étudiants non-subventionnés doivent compléter la portion Demande de crédit accordé qui se trouve sur le formulaire Demande d'évaluation de la formation antérieure et l'envoyer avec paiement au télécopieur des Admissions. Le numéro est indiqué sur le formulaire.

Dans le cas des étudiants subventionnés, afin d'assurer que l'évaluation de la formation antérieure est terminée à temps pour le choix des cours de première année, une copie des relevés de notes et de la description et de l'aperçu des cours que l'étudiant désire faire reconnaître doit être envoyée à la section de l'EFA dès que l'étudiant est accepté par le CMR. Par conséquent, l'étudiant doit envoyer sa demande d'EFA avant son départ pour le cours élémentaire d'officier.

### Standard de service

#### L'évaluation de la formation antérieure (EFA)- de premier cycle

| Service   | Standard   |
|---|------------|
| Évaluation de la formation antérieure pour les études de premier cycle au CMR   | 8 semaines |
| Évaluation de la formation antérieure pour les études de premier cycle au CMR pour la formation professionnelle telle que le MDN et les cours professionnels. | 8 mois     |

# PROGRAMMES D'ÉTUDES

## Diplômes

### Diplômes et programmes

Le Collège militaire royal du Canada offre des programmes d'études du premier cycle qui conduisent à l'obtention des diplômes suivants. Il faut noter que tous les programmes ne sont pas accessibles aux élèves officiers qui sont inscrits dans les programmes d'inscription PFOR ou PFIR.

| Diplôme   | Programmes disponible   | Nombre minimal de crédits requis |
|---|---|----------------------------------|
| Baccalauréat ès arts (avec spécialisation)<br>B.A. (avec spécialisation))     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administration des affaires</li> <li>Anglais</li> <li>Français</li> <li>Histoire</li> <li>Politique</li> <li>Economique</li> <li>Études militaires et stratégiques</li> <li>Psychologie</li> </ul> | 42                               |
| Baccalauréat ès arts (majeure)<br>B.A. (majeure)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administration des affaires</li> <li>Anglais</li> <li>Français</li> <li>Histoire</li> <li>Politique</li> <li>Economique</li> <li>Études militaires et stratégiques</li> <li>Psychologie</li> </ul> | 40                               |
| Baccalauréat ès arts (général)<br>B.A. (général) <sup>1</sup>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>concentration</li> <li>mineure</li> </ul>  | 30                               |
| Baccalauréat ès sciences (avec spécialisation)<br>B.Sc. (avec spécialisation) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie</li> <li>Mathématiques</li> <li>Informatique</li> <li>Physique</li> <li>Science spatiale</li> </ul>   | 42                               |
| Baccalauréat ès   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie</li> </ul>  | 42                               |

|  |  |    |
|--|--|----|
| sciences (majeure)<br>B.Sc. (majeure)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mathématiques</li> <li>Informatique</li> <li>Physique</li> <li>Science spatiale</li> </ul>  |    |
| Baccalauréat ès sciences (général)<br>B.Sc. (général) <sup>1</sup>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>concentration</li> <li>mineure</li> </ul>   | 30 |
| Baccalauréat en génie<br>B.Ing.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Génie chimique</li> <li>Génie civil</li> <li>Génie informatique</li> <li>Génie électrique</li> <li>Génie mécanique</li> <li>Génie aéronautique</li> </ul> | 45 |
| Baccalauréat ès arts et ès sciences militaires (avec spécialisation)<br>B.A.Sc.M. (avec spécialisation) <sup>2</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sans majeure</li> </ul>   | 42 |
| Baccalauréat ès arts et ès sciences militaires<br>B.A.Sc.M. <sup>2</sup>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sans majeure</li> </ul>   | 30 |

#### Note :

Le diplôme général en arts ou en sciences n'est pas ouvert aux élèves-officiers du PFOR et du PFIR.

La division des études permanentes offre les diplômes B.A.Sc.M. avec ou sans spécialisation ; ces programmes ne sont pas ouverts aux élèves-officiers du PFOR ou PFIR. Pour plus d'information sur les exigences spécifiques de ces diplômes consultez la section de la division des études permanentes.

### Conditions d'ordre général

Le tronc commun représente le contenu minimal dans certaines parties que tous les étudiants du CMRC doivent connaître, quel que soit leur programme spécifique. Cependant, il n'est pas nécessaire que tous les étudiants suivent les mêmes cours pour satisfaire aux exigences du tronc commun.

Cette dernière comporte deux thèmes distincts;

Le premier thème est la norme minimale requise en mathématiques (qui comprend également la logique et la technologie de l'information) et en sciences (chimie et physique).

Le second thème concerne les exigences fondamentales en histoire du Canada, en langue et culture, en politique, en relations internationales, ainsi qu'en leadership et éthique.

Le programme d'éducation physique se divise en trois parties :

1. les sports interuniversitaires,
2. les sports collégiaux et
3. le conditionnement physique.

Tous les élèves-officiers doivent participer au programme de conditionnement physique et à un programme de sports.

La formation militaire professionnelle est obligatoire pour tous les élèves-officiers, quelle que soit leur année d'études.

Les cours de langue seconde sont donc obligatoires pour tous les élèves-officiers à moins de réussir et d'obtenir la norme exigée par le collège aux tests de classement de la Fonction publique.

## Avec spécialisation et majeure

### Introduction

Les programmes d'études au CMRC sont d'une durée de quatre ans.

Tous les programmes d'études sont offerts en français et en anglais. Les étudiants doivent généralement s'inscrire à des cours donnés dans leur première langue officielle. Une fois qu'ils ont atteint le niveau fonctionnel dans leur seconde langue officielle, ils peuvent s'inscrire à des cours donnés dans cette langue et dans les deux langues officielles.

L'année du Collège est divisée en trois sessions, la session d'automne, la session d'hiver et la session d'été. L'année universitaire pour les étudiants à temps plein s'étend normalement de fin août jusqu'en mai.

### Première année

Les étudiants de première année peuvent suivre le programme:

- d'arts;
- de science; ou
- de génie.

Les étudiants qui terminent avec succès la première année du programme de science ou de génie peuvent opter pour le programme de science ou de génie en deuxième année. Ils peuvent aussi opter pour le programme d'arts de deuxième année, mais ils devront suivre certains cours d'arts de première

année.

### Les programmes d'arts

Les étudiants en arts choisissent en règle normale leur programme d'études en deuxième année. Un programme d'études comporte d'un ensemble de cours requis par le programme et des cours d'arts et de sciences obligatoires du tronc commun.

Ceux qui veulent obtenir un diplôme avec spécialisation doivent compléter des cours additionnels et doivent satisfaire les exigences du programme qui se trouvent dans la section consacrée aux départements pertinents. Ils devront soumettre une demande d'admission au programme avec spécialisation du département en règle normale durant la troisième année. Pour ce qui est du programme avec spécialisation de l'administration des affaires la demande se fera au début de la troisième année.

En plus d'un programme d'études avec spécialisation ou avec un domaine des études majeures, les étudiants peuvent aussi choisir une mineure dans une autre matière (histoire, anglais, études françaises, politique, économique, administration des affaires, études militaires et stratégiques ou psychologie) qui n'en fait pas partie intégrante.

Les étudiants en arts continuent à suivre leur programme majeur et mineur en troisième année et en quatrième année. Ils devront soumettre une demande d'admission au programme avec spécialisation du département en règle normale durant la deuxième session de la troisième année. Pour ce qui est du programme avec spécialisation de l'administration des affaires la demande se fera au début de la troisième année.

En plus de l'enseignement de la langue seconde, de l'éducation physique et de la formation militaire professionnelle, les étudiants en arts continuent à suivre les cours obligatoires de leur programme majeur. Les cours obligatoires de psychologie militaire et leadership et les autres cours du tronc commun doivent également être satisfaites.

Les cours qu'un étudiant suit en troisième et quatrième années dépend des exigences du diplôme qu'il veut obtenir (c.-à-d, avec ou sans spécialisation -- voir le schéma des cours) et des limites imposées par l'emploi du temps.

Note : Tous les cours HIF de niveau 400 sont conçus pour être enseignés sous forme de séminaire et si le nombre des inscriptions dépasse 18, la priorité sera accordée aux étudiants obligés de suivre ces cours pour satisfaire aux exigences de leur programme. Il faut obtenir l'autorisation du chef du Département d'histoire pour dépasser le nombre limite des inscriptions.

Les descriptions détaillées de chacun des programmes se trouvent dans la section de l'annuaire consacrée aux

départements concernés.

- [Administration des affaires](#)
- [Anglais](#)
- [Français](#)
- [Histoire](#)
- [Études militaires et stratégiques](#)
- [Sciences politiques](#)
- [Économie](#)
- [Psychologie](#)

[Baccalauréat ès arts général](#)

## Les programmes des sciences

Les étudiants en sciences choisissent normalement leurs disciplines en deuxième année.

Avec la permission de doyen des sciences et de doyenne des arts, un(e) étudiant(e) peut suivre un programme majeure du B.Sc. combinées. Un diplôme de majeure combinée du B.Sc. sera accordé si les exigences des majeures combinées des disciplines respectives en sciences et arts sont franchies avec succès dans les domaines suivants :

- chimie et psychologie ;
- sciences spatiales et études militaires et stratégiques ;  
ou
- informatique et administration des affaires.

Les étudiants poursuivront normalement en troisième et quatrième année le programme d'études choisi en deuxième année.

**Note :** Les étudiant(e)s qui ont réussi la deuxième année en génie peuvent s'inscrire à un programme de sciences en troisième année avec l'autorisation du doyen des sciences. Des cours additionnels pourraient être requis, at avec l'autorisation du doyen de génie, les étudiant(e)s qui terminent la deuxième année en sciences peuvent s'inscrire en troisième année d'un programme en génie avec des cours additionnels.

Les exigences générales sont indiquées dans le texte suivant:

### Sciences avec spécialisation

Le BSc avec spécialisation correspond à un programme normalement échelonné sur quatre (4) ans et comporte un total de 42 crédits.

Un diplôme avec spécialisation sera décerné lorsque les étapes suivantes auront été franchies avec succès :

- Le tronc commun (10 crédits)
- [L'exigence fondamentale des sciences](#) (l'EFS), pour la première année (8 crédits) ;
- un programme de 20 crédits (incluant les 4 crédits de l'EFS) :
- Un projet de fin d'étude (ou son équivalent) dans l'une des disciplines majeures, (ce projet est l'équivalent de deux crédits).
- Un choix de cours facultatifs (6 crédits) - normalement 50 % issus du programme de sciences ou de génie, sujet à l'approbation du département.

Les étudiant(e)s qui veulent s'inscrire dans un programme avec spécialisation doivent obtenir la permission du département concerné.

Normalement, un(e) candidat(e) doit obtenir une moyenne de 70% dans les cours de sciences de première année pour être accepté(e) dans un programme de spécialisation de deuxième année. Un(e) étudiant(e) ayant une moyenne de 70 % en deuxième année peut être éligible au programme spécialisé de la troisième année. Un(e) étudiant(e) ayant une moyenne de 70 % en deuxième et troisième année combinées peut être éligible au programme spécialisé de la quatrième année. Les notes obtenues dans le programme de langue seconde ne sont pas incluses dans le calcul de cet moyenne.

Un(e) candidat(e) doit normalement maintenir une moyenne de 70% dans les cours de science dans les troisième et quatrième années de son programme d'étude. Dans le cas contraire, le(la) candidat(e) peut être obligé(e) de se retirer du programme spécialisé et de continuer dans un programme avec majeure. Un(e) étudiant(e) qui a été exclu(e) du programme spécialisé peut faire application au bureau du doyen après deux sessions académiques pour une réintégration.

### Majeure

Un diplôme sans spécialisation mais avec une majeure est un programme normalement échelonné sur quatre (4) ans et équivaut à 42 crédits. Un diplôme avec une majeure sera attribué lorsque les étapes suivantes auront été franchies avec succès :

- le tronc commun (10 crédits) ;
- [L'exigence fondamentale des sciences](#) (L'EFS) pour la première année (8 crédits) ;
- 16 crédits dans le programme de la majeure (incluant

quatre crédits de l'EFS)

- Un choix de cours facultatifs (12 crédits) - normalement 50 % issus du programme de sciences ou de génie, sujet à l'approbation du département.

- [informatique](#)
- [chimie](#)
- [physique](#)
- [sciences spatiales](#)

[Baccalauréat ès sciences général](#)

## Majeure combinée

Avec la permission du doyen des sciences, un(e) étudiant(e) qui a obtenu les 16 crédits exigés dans un programme majeure pour chacune de deux disciplines se verra décerner un diplôme avec majeure combinée.

## Mineure

Une mineure dans la faculté des sciences consiste en 8 crédits ou leur équivalent dans la discipline mineure comme le précise les règlements du département concerné.

Les candidat(e)s pour un diplôme en sciences peuvent entreprendre une mineure dans la faculté des sciences ou dans la faculté des arts avec la permission du doyen concerné.

La mineure en arts se conformera aux exigences précisées par la faculté des arts.

## Mineure interdisciplinaire en sciences de la vie

La faculté des sciences offre une mineure interdisciplinaire en sciences de la vie, disponible à n'importe quel(le) étudiant(e) qui a complété les préalables nécessaires.

Le programme comprend les cours :

- CCF240: CCF241: CCF242: CCF244:
- un de CCF385 ou CCF460
- un cours valant un crédit en statistiques offert par la faculté des sciences ou par la faculté des arts.

**Note :** Les étudiant(e)s intéressés à ce programme peuvent contacter le doyen de la faculté des sciences pour obtenir de plus amples détails.

La faculté des sciences offre des programmes de premier cycle avec spécialisation ou majeure dans les disciplines suivantes, ou une double spécialisation dans un programme de majeur résultant d'une combinaison de deux des disciplines.

Les descriptions détaillées de chacun des programmes se trouvent dans la section de l'annuaire consacrée aux départements concernés.

- [mathématiques](#)

## Les programmes de génie

En 2e année, les étudiants qui terminent une première année au programme de génie peuvent poursuivre leurs études dans un programme de génie dans lequel ils ont été admis.

Toute admission à un programme de génie doit être approuvée par le directeur du département.

En ce qui concerne les programmes, la communauté est suffisamment grande pour permettre à des étudiants de changer de spécialisation sans devoir suivre des cours supplémentaires, et ce, jusqu'à la fin du premier trimestre de la deuxième année.

Les étudiants qui désirent changer de spécialisation pendant le premier trimestre devront obtenir l'approbation des directeurs des deux départements touchés. Des étudiants voudront aussi peut-être changer de spécialisation à tout moment au cours du deuxième trimestre, pour ce faire, ils seront peut-être obligés de suivre certains cours afin de satisfaire aux exigences du diplôme qu'ils ont choisi. Tout changement effectué à ce moment nécessitera l'approbation du doyen de génie et des directeurs des deux départements en question.

Un étudiant qui s'inscrit à un programme de génie de troisième année doit, en règle normale, continuer à le suivre en quatrième année.

**Note :** Avec l'autorisation du doyen de génie, les étudiants qui terminent la deuxième année en sciences peuvent entrer en troisième année d'un programme en génie avec des cours additionnels, et avec l'autorisation du doyen des sciences, les étudiants exceptionnellement doués qui terminent la deuxième année de génie peuvent entrer en troisième année d'un programme en science.

Les programmes offerts en génie sont les suivants. Les descriptions détaillées de chacun des programmes se trouvent dans la section de l'annuaire consacrée aux départements concernés.

- [génie chimique](#)
- [génie civil](#)
- [génie électrique](#)
- [génie informatique](#)
- [génie mécanique](#)
- [génie aéronautique](#)

## Diplôme universitaire général

### Baccalauréat ès arts (B.A.)

**Note :** Il faut noter que le diplôme universitaire général ne sont pas accessibles aux élèves officiers qui sont inscrits dans les programmes d'inscription PFOR ou PFIR.

La Faculté des arts offre, par l'entremise de la [Division des études permanentes](#), un diplôme général en arts de premier cycle de 3 ans. Au moins 30 crédits doivent être complétés pour l'obtention de ce diplôme. De ces 30 crédits, au moins 20 doivent être en arts (lettres et sciences humaines), et parmi ceux-ci au moins 10 doivent être du niveau sénior (niveau 300 ou 400), et au moins 15 doivent être des crédits du CMRC. Pour le choix des cours optionnels, consulter le

L'étudiant admis au programme de baccalauréat ès arts avec une concentration devra prendre au moins 12 crédits dans la concentration choisie (administration des affaires, histoire, science politique, psychologie, économique, études françaises ou anglaises); parmi ces 12 crédits, six au moins doivent être de niveau sénior (300 ou 400,) et au moins 6 dans la concentration doivent être des crédits du CMRC.

Le programme de Baccalauréat ès arts avec concentration médiane offert par l'entremise de la Division des études permanentes comprend en outre un bloc de cours obligatoires. Des 30 crédits requis, les 11 crédits suivants sont obligatoires :

Un des cours suivant :

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel (1 crédit)
- AAF260 : Principes de gestion (1 crédit)

Un des cours suivant :

- HIF203 : Introduction à l'histoire militaire du Canada (1 crédit)
- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire, de 1867 à nos jours (1 crédit)

Un des cours suivant :

- HIF271 : Introduction à l'histoire et la pensée militaires (1 crédit)
- HIF275 : Guerre, technologie et société : une introduction (1 crédit)
- HIF475 : technologie, de la société et de la guerre (1 crédit)

A minimum d'un (1) crédit sur l'histoire du Canada :

- HIF102 : Canada (2 crédits) ou l'équivalent
- HIF207 : Canada (1 crédit) ou l'équivalent

Un des cours suivant :

- POF205 : Société et institutions canadiennes (1 crédit)
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales (1 crédit)
- POF216 : Introduction aux relations internationales (1 crédit)

Un des cours suivant :

- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique (1 crédit)
- PSF402 : Leadership et éthique (1 crédit)

A moins un (1) crédit en psychologie militaire et de leadership :

- PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine (1 crédit) ou l'équivalent

A minimum de deux (2) crédits chaque dans :

- littérature et de la grammaire français (2 crédits)
- mathématiques, informatique, chimie ou physique (2 crédits)

Dans le programme de baccalauréat ès arts sans concentration ou avec une mineure offre, par l'entremise de la [Division des études permanentes](#), à cette liste de 11 crédits obligatoires s'ajoute le crédit suivant, pour un total de 12 crédits obligatoires

- ECF103 : Introduction à la microéconomie, ou  
ECF104 : Introduction à la macroéconomie

Un programme de baccalauréat ès arts sans concentration est offert aux étudiants qui sont intéressés par les sciences humaines et les lettres, mais qui n'ont pas encore d'intérêt particulier pour un champ d'études donné. Il leur sera toujours possible plus tard dans le cours de leurs études de choisir de s'inscrire au programme de baccalauréat ès arts avec une mineure ou une concentration.

Le programme de baccalauréat ès arts avec une mineure ou une concentration est offert aux étudiants qui sont déjà intéressés à un champ d'études spécifique en sciences humaines ou en lettres. La concentration dans un champ d'études donné a été conçue par les départements de la Faculté

des arts de manière à permettre aux étudiants qui ont complété ce programme général avec distinction de compléter plus rapidement le programme du baccalauréat ès arts avec spécialisation. Le but est de faciliter le passage aux études supérieures pour les étudiants ayant complété leur baccalauréat avec distinction, qui pourra dès lors être réclamée en spécialisation.

Veillez prendre note que l'offre des cours à distance menant à l'obtention d'un Baccalauréat ès arts avec une mineure ou une concentration est encore limitée en ce moment et que l'étudiant qui s'inscrit à ce programme pourrait devoir le compléter au campus du CMRC ou en prenant des cours dans d'autres universités.

## Baccalauréat ès sciences (B.Sc.)

**Note :** Il faut noter que le diplôme universitaire général ne sont pas accessibles aux élèves officiers qui sont inscrits dans les programmes d'inscription PFOR ou PFIR.

La Faculté des sciences offre par l'entremise de la [Division des études permanentes](#) un diplôme général en sciences de premier cycle sans mineure ou avec mineure (Chimie, Physique, Mathématiques, ou Informatique). Les étudiants admis dans ce programme doivent compléter au moins 30 crédits. De ces 30 crédits, au moins 20 doivent être en sciences et au moins 10 doivent être des crédits du CMRC. De ces 20 crédits en sciences, 8 doivent être tel qu'identifié ci-dessous, ou leur équivalent.

Des 12 crédits en sciences à compléter, les crédits obligatoires doivent satisfaire les exigences d'une mineure telle que définie par le département de la Faculté des sciences concerné (voir l'annuaire de premier cycle du CMRC) pour les étudiants qui choisissent de s'inscrire au programme de baccalauréat ès sciences avec une mineure.

Les étudiants qui choisissent de s'inscrire au programme de baccalauréat ès sciences sans mineure peuvent compléter n'importe quels crédits en science, en autant qu'ils ont complété les exigences préalables et qu'ils complètent les crédits obligatoires suivants :

- MAF101 : Introduction au calcul différentiel et intégral (2 crédits)
- MAF129 : Introduction à l'algèbre (1 crédit)
- INF101 : Introduction aux algorithmes et à la programmation (1 crédit)
- PHF131 : Mécanique, PHF136 : Optique et électricité, et PHF135 : Physique expérimentale, ou PHF104 : Physique générale (2 crédits)
- CCF101 : Introduction à la Chimie (2 crédits)

Le programme de baccalauréat ès sciences sans une mineure est offert aux étudiants qui sont intéressés par les sciences, mais qui n'ont pas encore d'intérêt particulier pour un champ d'études donné en sciences. Il leur sera toujours possible plus tard, dans le cours de leurs études, de choisir de s'inscrire au programme de baccalauréat ès sciences avec une mineure ou tout autre programme universitaire exigeant qu'on ait pris les cours de base en sciences.

Le programme de baccalauréat ès sciences avec une mineure est offert aux étudiants qui sont déjà intéressés à un champ d'études spécifique en sciences. Les mineures offertes ont été conçues par les départements de la Faculté des sciences de manière à permettre aux étudiants qui ont complété le programme général avec distinction de compléter plus rapidement le programme du baccalauréat ès sciences avec spécialisation. Le but est de faciliter le passage aux études supérieures pour les étudiants ayant complété leur baccalauréat avec distinction, qui pourra dès lors être réclamée en spécialisation.

Le Baccalauréat ès sciences offert par l'entremise de la Division des études permanentes est aussi composé, tout comme le BAScM, d'un bloc de cours en Arts obligatoires :

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel
- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire, de 1867 à nos jours, ou un autre cours d'histoire militaire, tel que HIF205 : Histoire militaire du Canada des origines à 1870
- HIF275 : Guerre, technologie et société: une introduction (HIF475 : Technologie, société et conduite de la guerre est aussi un choix acceptable)
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales ou POF205 : Société et institutions canadiennes ou POF216 : Introduction aux relations internationales
- PSF402 : Leadership et éthique
- deux crédits en littérature et grammaire française
- un autre crédit en psychologie militaire et leadership (PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine ou l'équivalent)

Veillez prendre note que l'offre des cours à distance menant à l'obtention d'un Baccalauréat ès sciences est encore très limitée et que l'étudiant qui s'inscrit à ce programme pourrait devoir le compléter au campus du CMRC ou en prenant des cours dans d'autres universités.

# RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

## Lexique

### Note :

Dans le cas de divergence entre la version française et anglaise de tout règlement, le Conseil des études déterminera en interprétant le règlement en question qui est la version officielle à utiliser.

## Lexique

**Année universitaire :** Pour les étudiants à temps plein au CMRC, l'année universitaire ne s'échelonne normalement que sur deux sessions ou trimestres : automne et hiver, soit de septembre à mai inclusivement. Lorsqu'il s'agit de déterminer le statut de l'étudiant à temps plein, la session d'été n'est pas normalement considérée comme faisant partie de l'année universitaire.

**Auditeur libre :** Étudiant qui suit un cours sans avoir l'intention d'obtenir de crédit. L'étudiant doit s'inscrire officiellement au début du semestre pour assister au cours à titre d'auditeur libre et obtenir la permission du professeur et du directeur du département. Normalement, il n'est pas possible de passer au statut d'étudiant régulier après la date limite d'inscription. Le niveau de participation des auditeurs libres est déterminé par le professeur; en règle générale, ces étudiants ne présentent pas de travaux personnels et ils ne font pas les examens écrits. Le code « AU » est inscrit sur le relevé de notes pour les cours suivis comme auditeur libre.

**Cours :** Unité d'études désignée par un code et un numéro dans l'annuaire.

**Cours du tronc commun du CMRC :** Cours que les étudiants du CMRC doivent suivre afin de se préparer à occuper les postes de responsabilité qui leur seront confiés au sein des Forces canadiennes.

**Cours hors programme :** Cours qui fait partie d'une autre discipline et auquel l'étudiant peut s'inscrire pour satisfaire aux exigences minimales d'un programme d'études.

**Cours obligatoire :** Cours que l'étudiant doit réussir ou pour lequel il doit obtenir des crédits, pour satisfaire aux exigences du programme d'études.

**Cours optionnel :** Cours qui fait partie d'une discipline, sans

être obligatoire.

**Cours supplémentaires :** Cours excédant les exigences d'un programme d'études qu'un étudiant ne peut suivre qu'avec la permission spéciale du doyen de la faculté dans laquelle il est inscrit. Les notes obtenues à ces cours supplémentaires comptent dans la moyenne générale du trimestre et dans la moyenne cumulative. Les cours supplémentaires appartenant au domaine d'études qui constitue la discipline du programme d'études choisi par l'étudiant entrent dans le calcul des mentions.

**Crédit :** Pour tous les programmes d'études, l'équivalent d'un cours qui comprend environ 39 heures de théorie, donné normalement en un seul semestre.

**Crédit accordé :** Crédit consenti d'après le résultat des examens fondés sur l'expérience, pour des cours non universitaires ou d'autres types d'expérience qui satisfont aux exigences du CMRC. Les crédits ainsi accordés sont inscrits au moyen du code « CG » sur le relevé de notes.

**Crédits de langue seconde :** Les étudiants qui satisfont à la norme linguistique bilingue « BBB » dans l'évaluation de leur connaissance des langues officielles se voient accorder un crédit non attribué de niveau inférieur et une note de 90%. En ce qui concerne la compréhension, la rédaction et la capacité de s'exprimer oralement, les étudiants se voient accorder un crédit supplémentaire et une note de 90% chaque fois que leur cote indique qu'ils ont au moins une bonne connaissance de la langue (C ou E). Un maximum de quatre (4) crédits de ce type peut être accordé pour des cours de langue seconde, en langues officielles. Deux autres crédits peuvent être accordés, sur la même base, pour des cours d'autres langues, sous réserve d'un examen officiel, jusqu'à concurrence de six (6) crédits pour des cours de langue seconde. Tous les crédits accordés pour des cours dont la cote obtenue est de « BBB », ou supérieure, doivent normalement être attribués durant la troisième année d'un programme de quatre ans suivi \*à temps plein\*. Les crédits obtenus durant la quatrième année s'appliquent à cette même année. Les crédits alloués sur cette base sont indiqués au moyen du code « SL » sur le relevé de notes

**Crédit de transfert :** Crédits accordés pour des cours suivis dans un établissement postsecondaire reconnu. Il est possible d'accorder des crédits de transfert pour des cours universitaires que l'on juge conformes aux exigences du CMRC ou pour des cours qui satisfont aux exigences liées à l'obtention de crédits non attribués, pourvu que l'étudiant ait obtenu au moins la note de C- et qu'il ait un rendement global satisfaisant dans ses études. L'exigence d'une note minimale de C- est levée dans les cas où le CMRC participe à un protocole d'entente avec une ou plusieurs universités et que ce protocole exige la reconnaissance réciproque de la note de passage dans les cours offerts, aux conditions stipulées dans le protocole. Il est

aussi possible d'accorder un crédit de transfert pour un cours de niveau universitaire suivi dans un collège communautaire ou dans un cégep à condition que la note obtenue soit satisfaisante. Normalement, un maximum de dix (10) crédits de ce type peut être accordé au niveau approprié, selon le programme d'études suivi. Lorsqu'un crédit de transfert est accordé pour des exigences de cours particulières, le nom du cours qui a été suivi, la note obtenue pour celui-ci et le nom de l'établissement où il a été suivi de même que les exigences du CMRC auxquelles ce crédit de transfert satisfait seront indiqués sur le relevé de notes de l'étudiant. De plus, le relevé de notes portera la marque « TC » pour les cours du CMRC dont les exigences sont satisfaites par un crédit de transfert. Dans le cas où le crédit de transfert sert à satisfaire les exigences liées à l'obtention de crédits non attribués, seuls le nom du cours, sa valeur en nombre de crédits et l'établissement où il a été suivi seront indiqués sur le relevé de notes.

**Discipline :** Champ d'études à l'intérieur d'un programme. La discipline correspond à une majeure, à une concentration, ou à une mineure selon le nombre de crédits suivis dans le champ d'études.

**Échec à un cours :** On considère qu'un étudiant a obtenu un échec à un cours s'il ne satisfait pas aux exigences habituelles de ce cours et s'il ne réussit pas l'examen de reprise, s'il n'est pas autorisé à subir un examen de reprise ou s'il choisit de ne pas écrire d'examen de reprise.

**En règle :** Pour être « en règle », un étudiant doit avoir satisfait à toutes ses obligations à l'endroit du Collège. Les obligations varient en fonction de la catégorie d'étudiant. Par exemple, l'étudiant doit avoir payé tous les frais exigés et être de bonne moralité, de telle sorte que l'attribution du diplôme ne compromette ni les valeurs du Collège, ni sa réputation.

**Étudiant à participation limitée :** Étudiant inscrit à des cours sans avoir été admis dans un programme d'études du CMRC ou d'une autre université. Les étudiants à participation limitée peuvent généralement s'inscrire à des cours correspondant à un maximum de trois crédits par semestre, et ils ne peuvent obtenir plus de six crédits sans présenter une demande d'admission dans un programme d'études.

**Étudiant de premier cycle à temps partiel :** Étudiant inscrit à moins de 80% des crédits d'une année du programme d'études à temps complet. Les étudiants à temps partiel peuvent s'inscrire à des cours correspondant à un maximum de trois crédits par semestre et ils doivent réussir au moins un cours tous les deux ans pour demeurer inscrits dans le programme d'études.

**Étudiant de premier cycle à temps plein :** Étudiants inscrits à un minimum de 80% des crédits, échelonnés pendant une année complète, dans leur programme d'études, une fois la période d'abandon des cours terminée. Sauf les étudiants de

première année, les autres étudiants à plein temps peuvent s'inscrire à un maximum d'un crédit additionnel par session au cours de la durée normale de leur programme d'études, avec la permission du directeur du programme. Les étudiants qui désirent poursuivre un deuxième crédit en sus à leur programme normal d'études au cours d'un trimestre doivent obtenir au préalable la permission du doyen responsable. Le nombre minimum et maximum de crédits accordés aux étudiants à plein temps est énoncé au [tableau D-1](#).

**Étudiant invité :** Étudiant inscrit à un programme menant à un grade dans une autre université et qui est autorisé par son université d'appartenance à suivre des cours au CMRC. À moins qu'il existe une entente formelle d'échange avec son université, l'étudiant invité doit fournir une lettre de son université d'appartenance l'autorisant à s'inscrire à un cours du CMRC.

**Examen de reprise :** Examen ou autre évaluation imposée aux étudiants qui n'ont pas réussi un cours pour leur permettre d'obtenir des crédits pour ce cours.

**Examen probatoire :** Examen destiné à tester les connaissances de l'étudiant dans la matière d'un cours afin qu'on puisse déterminer s'il y a lieu de lui accorder un crédit pour ce cours, sans qu'il soit dans l'obligation de suivre le cours et de satisfaire aux exigences concernant celui-ci. La réussite de l'examen probatoire est indiquée au moyen de la mention « crédit accordé » (CG) sur le relevé de notes.

**Exemption :** Accordée lorsque l'étudiant n'a pas à suivre un cours obligatoire d'un programme d'études parce qu'il connaît déjà la matière. Les exemptions ne s'accompagnent pas de crédits, mais elles permettent à l'étudiant de remplacer le cours dont il est dispensé par un autre cours à option, de manière à obtenir suffisamment de crédits pour satisfaire aux exigences. L'exemption est indiquée sur le relevé de notes au moyen du code « EXE ».

**Fin du semestre :** La fin du semestre coïncide avec la fin de la période des examens de fin de semestre.

**Moyenne du semestre :** Moyenne pondérée de l'étudiant, calculée à la fin du semestre et basée sur tous les cours suivis pendant ce semestre, en plus des notes obtenues aux cours échelonnés sur toute l'année universitaire et qui se poursuivent au moment du calcul.

**Note de passage :** Un étudiant obtient une Note de Passage si l'étudiant a satisfait aux exigences d'un cours au gré du professeur.

**Note du cours :** Note attribuée à la fin du cours, basée sur les travaux personnels, les travaux pratiques, les examens et autres exigences du cours établies par le professeur.

**Programme d'études** : Ensemble des cours nécessaires à l'obtention d'un diplôme ou d'un certificat en particulier.

**Réussite** : On considère que l'étudiant a réussi un cours s'il répond à toutes les exigences applicables à ce cours à la satisfaction du professeur.

## 1. Diplômes

### Diplômes

1.1 Le Collège militaire royal du Canada décerne les diplômes suivants aux étudiants qui ont satisfait aux exigences du Collège : baccalauréat ès arts (avec spécialisation) (B.A.(spéc)), ou baccalauréat ès arts (B.A.), baccalauréat ès sciences (avec spécialisation) (B.Sc.(spéc)), ou baccalauréat ès sciences (B.Sc.), baccalauréat en génie (B.Ing), baccalauréat ès arts et sciences militaires (avec spécialisation) (B.A.Sc.M.(spéc)) ou baccalauréat ès arts et sciences militaires (B.A.Sc.M.). Les exigences propres à chacun de ces diplômes sont précisées dans les sections et tableaux applicables de l'annuaire des cours de premier cycle du CMRC.

1.2 Le Collège militaire royal du Canada décerne les diplômes suivants aux étudiants qui ont satisfait aux exigences du Collège : maîtrise ès arts (M.A.), maîtrise ès sciences (M.Sc.), maîtrise ès sciences appliquées (M.Sc.A.), maîtrise en génie (M.Ing.), maîtrise ès sciences militaires appliquées (M.Sc.M.A.), maîtrise en administration des affaires (M.B.A.), maîtrise en étude de la défense (M.E.D.) ou doctorat en philosophie (Ph.D.). Les exigences propres à chacun de ces diplômes sont précisées dans les sections applicables de l'annuaire des cours de deuxième et troisième cycles du CMRC.

1.3 Le Collège militaire royal du Canada décerne à ceux qui ont mérité cet honneur les diplômes suivants : doctorat honoris causa en droit (L.L.D.), doctorat honoris causa ès sciences (D.Sc.), doctorat honoris causa en science militaire (D.Sc.Mil.) ou doctorat honoris causa en génie (D.Ing.).

1.4 Le Sénat peut, pour une raison donnée, refuser de décerner un diplôme à un étudiant.

1.5 Afin d'obtenir un diplôme du CMRC, l'étudiant doit avoir rempli toutes les exigences sur le plan des études et être en règle. Si un étudiant se voit refuser un diplôme pour motif valable, le Sénat pourrait envisager de lui décerner ultérieurement un diplôme pertinent, sur présentation de preuves permettant de rétablir son statut d'étudiant en règle.

## 2. Certificats et Diplôme

### Certificats et diplômes

2.1 Un certificat ou un diplôme est accordé aux étudiants qui ont réussi le programme d'études menant à l'obtention d'un certificat ou d'un diplôme, selon les précisions des annuaires et des brochures du CMRC.

## 3. Programme d'études avec spécialisation

### Programmes d'études avec spécialisation

3.1 Pour obtenir un baccalauréat ès arts avec spécialisation, l'étudiant doit réussir les cours stipulés dans le programme d'études avec spécialisation applicable, dont au moins 20 crédits dans la discipline choisie. Il doit conserver une moyenne d'au moins B dans les cours spécialisés des niveaux 300 et 400 du programme d'études et obtenir une moyenne d'au moins B- dans les cours de niveau 400.

3.2 Pour obtenir un baccalauréat ès sciences avec spécialisation, l'étudiant doit réussir les cours stipulés dans le programme d'études avec spécialisation applicable et conserver une moyenne d'au moins B- dans tous les cours des niveaux 300 et 400 exigés par la faculté des Sciences.

3.3 Pour obtenir un baccalauréat en génie dans un programme approuvé, l'étudiant doit réussir tous les cours stipulés dans le programme d'études applicable et exigés par la faculté d'ingénierie.

3.4 Pour obtenir un baccalauréat ès arts et sciences militaires avec spécialisation, l'étudiant doit réussir tous les cours stipulés dans le programme d'études avec spécialisation applicable, dont au moins 20 crédits en études militaires. Il doit conserver une moyenne d'au moins B dans les cours spécialisés des niveaux 300 et 400 du programme d'études, conserver une moyenne d'au moins B- dans les cours du niveau 400 et obtenir au moins B pour le projet de recherche dirigé (code du cours : MAS400).

3.5 Le Conseil des études peut, pour une raison donnée, retirer un étudiant d'un programme d'études avec spécialisation en arts ou en sciences, même si l'étudiant a satisfait à la norme prescrite dans les présents règlements.

## 4. Deuxième diplôme

## Deuxième diplôme

4.1 Le titulaire d'un diplôme de premier cycle du CMRC ou d'une autre université peut obtenir un deuxième diplôme de premier cycle du CMRC, sous réserve de l'accord de la faculté et/ou des départements concernés et des conditions qui suivent :

Le titulaire d'un diplôme avec spécialisation du CMRC ou d'une autre université ne peut demander un diplôme majeure ou un diplôme général du CMRC dans la même discipline ;

L'étudiant ne peut présenter une demande d'admission dans un programme d'études en vue d'obtenir un diplôme portant le même nom que le diplôme de premier cycle qu'il possède déjà. Toutefois, il peut présenter une demande d'admission dans un programme d'études avec spécialisation s'il est déjà titulaire d'un diplôme majeure ou d'un diplôme général, ou il peut présenter une demande d'admission dans un programme d'études majeure s'il est déjà titulaire d'un diplôme général;

L'étudiant doit répondre aux exigences d'admission dans le programme d'études choisi, établies par la faculté et/ou les départements concernés.

4.2 Pour obtenir un deuxième diplôme, le titulaire d'un diplôme de premier cycle du CMRC ou d'une autre université doit suivre au CMRC au moins la moitié des cours crédités exigés par le programme d'études et satisfaire à toutes les exigences du programme en question, qui sont précisées dans l'annuaire des études de premier cycle du CMRC.

## 5. Reclassement d'un diplôme

### Reclassement d'un diplôme

5.1 Tout titulaire d'un diplôme général du CMRC peut présenter une demande d'admission dans un programme majeure ou un programme avec spécialisation du CMRC, sous réserve de l'accord des facultés et/ou des départements concernés, pourvu qu'il réponde aux critères d'admission du programme d'études choisi, établis par les facultés et/ou départements concernés.

5.2 Tout titulaire d'un diplôme d'un diplôme majeure du CMRC peut présenter une demande d'admission dans un programme avec spécialisation du CMRC, sous réserve de l'accord des facultés et/ou des départements concernés, pourvu qu'il réponde aux critères d'admission du programme d'études choisi, établis par les facultés et/ou départements concernés.

5.3 Pour obtenir un reclassement d'un diplôme, le titulaire d'un diplôme général ou d'un diplôme majeure du CMRC doit satisfaire à toutes les exigences du programme d'études majeures ou du programme d'études avec spécialisation de son choix, précisées dans l'annuaire des cours de premier cycle du

CMRC.

## 6. Changements dans le programme d'études

### Changements dans le programme d'études

6.1 Un étudiant qui souhaite changer de programme d'études et de faculté doit obtenir l'approbation du doyen et du directeur du département ou du coordonnateur du programme dans lequel il demande à être transféré.

6.2 Un étudiant ne peut pas changer de cours plus de quatre semaines (28 jours) après le début de l'année universitaire ou, dans le cas d'un cours semestriel, quatre semaines après le début du semestre, sans la permission du doyen de la faculté dans laquelle il est inscrit.

6.3 Normalement, un étudiant ne sera pas autorisé à abandonner un cours après la septième semaine (49<sup>e</sup> jour) du semestre. L'abandon d'un cours entre la quatrième et la septième semaine du semestre entraînera la mention « withdrawn/abandonné » sur le relevé de notes et après la septième semaine, une note sera attribuée au cours dans lequel l'étudiant est inscrit. Dans les cas exceptionnels, le doyen pourrait autoriser l'abandon d'un cours n'importe quand sans qu'une sanction scolaire soit indiquée sur le relevé de notes.

## 7. Evaluation du rendement scolaire

### Évaluation du rendement scolaire

7.1 Un diplôme universitaire est l'attestation que son titulaire a atteint un rendement scolaire mesurable, déterminé en fonction d'un système d'évaluation reconnu. Le rendement de chaque étudiant à chaque cours doit donc être évalué par le ou les professeurs responsables du cours. Les notes finales sont dictées par le rendement des étudiants par rapport à l'un ou à plusieurs des éléments suivants :

Devoirs : travaux personnels, travaux de semestre, projets, exposés oraux, etc.;

Participation en classe qui, dans certaines disciplines, peuvent justifier la présence obligatoire;

- Contrôles;
- Épreuves et/ou travaux en laboratoire;

- Examens de mi-semestre et/ou examens finals; et/ou
- Expression écrite et/ou orale.

7.2 La pondération des divers éléments est laissée à la discrétion du ou des professeurs responsables du cours. Au début du cours, le professeur doit remettre aux étudiants une grille d'évaluation. Cette grille ne peut être modifiée sans préavis; normalement, elle ne devrait plus être modifiée après sept semaines (49 jours) suivant le début du semestre.

7.3 Pour les cours offerts à distance, par correspondance ou par l'internet, par l'entremise de la Division des Études permanentes, la grille d'évaluation du cours est déterminée par le département concerné. Généralement, pour de tels cours, un examen final surveillé sera requis.

7.4 L'étudiant doit effectuer tous les devoirs et travaux de semestre de chaque cours à la satisfaction du département concerné.

7.5 Les étudiants doivent normalement remettre tous les travaux exigés dans le cadre des cours avant le dernier jour du semestre pendant lequel ces cours sont offerts. En règle générale, les étudiants qui n'ont pas remis tous les travaux exigés reçoivent une note finale basée sur les travaux déjà remis. Dans des cas exceptionnels, le directeur du département peut autoriser l'attribution d'une note incomplète, suivie du code « IN », à la condition que l'étudiant présente une demande à cet effet et que le professeur accepte de recevoir le travail à une date ultérieure. (Avant d'accorder cette permission, le directeur du département pourrait exiger une demande écrite et/ou un certificat médical ou tout autre document attestant l'existence de circonstances atténuantes.) Lorsque le directeur du département consent à accorder une note incomplète, l'étudiant est avisé par écrit de la date limite à laquelle il devra présenter le travail en retard.

7.6 Si une note révisée n'a pas été présentée avant la fin du semestre suivant, la mention « IN » est automatiquement supprimée du relevé de notes et la note provisoire devient la note finale. (Le délai maximal d'un semestre peut être prolongé s'il est évident que les exigences du cours ne peuvent être satisfaites en raison de circonstances exceptionnelles [et non simplement, par exemple, en raison de la charge de travail]. Toutefois, s'il est peu probable qu'un étudiant sera en mesure d'achever le cours en raison d'exigences opérationnelles des Forces canadiennes, il est invité à présenter une demande d'abandon sans pénalité.)

## 8. Codes du relevé de notes

## Codes du relevé de notes

8.1. En plus des cotes en pourcentages et en lettres, le Collège militaire royal du Canada utilise les codes précisés au Tableau 8-1 sur le relevé de notes des étudiants :

TABLEAU 8-1 MENTIONS ET NOTES

| Codes du relevé de notes | Signification                                 |
|--------------------------|---|
| AC                       | Accepté                                       |
| AE                       | aegrotat                                      |
| AU                       | Auditeur livre                                |
| CG                       | Crédit accordé                                |
| CN                       | Crédit non accordé                            |
| EX                       | Cours supplémentaire                          |
| EXE                      | Exempté                                       |
| IN                       | Incomplet                                     |
| IP                       | En cours                                      |
| TC                       | Crédit de transfert                           |
| WD                       | Abandonné                                     |
| WDS                      | Abandonné (pour raisons de service militaire) |

## 9. Crédits

### Crédits

9.1 Des crédits sont accordés pour chaque cours, comme il est précisé dans l'annuaire du Collège. Les crédits servent à déterminer la moyenne et le classement des étudiants. Les crédits sont attribués aux cours en fonction du nombre d'heures de contact avec l'étudiant.

## 10. Examens finals

### Examens finals

10.1 Les examens finals ont lieu aux dates et aux heures indiquées dans les emplois du temps prévus à cet effet. Les examens finals peuvent avoir lieu en dehors de la période prescrite, avec l'approbation du Conseil des études seulement.

10.2 Le professeur peut refuser à tout étudiant qui n'a pas terminé ou remis les travaux exigés pour un cours l'autorisation de passer l'examen final de ce cours.

10.3 En cas de circonstances exceptionnelles, comme la maladie ou un déploiement, l'étudiant peut obtenir du directeur du département ou du professeur l'autorisation de reporter un examen final.

10.4 Les notes et mentions sont attribuées par le Sénat, sur la recommandation du Conseil de la faculté et du Conseil des études.

## 11. Classement et notes

### Classement et notes

11.1 Les notes obtenues à tous les cours sont exprimées en lettres et en pourcentages sur le relevé de notes.

11.2 L'échelle utilisée au Collège militaire royal du Canada est expliquée au Tableau 11-1.

**Tableau 11-1 Table de conversion du classement universitaire**

| Classement              | Note | Pourcentage équivalent |
|-------------------------|------|------------------------|
| Très Grande Distinction | A+   | 94-100                 |
|                         | A    | 87-93                  |
|                         | A-   | 80-86                  |
| Grande Distinction      | B+   | 76-79                  |
|                         | B    | 73-75                  |
|                         | B-   | 70-72                  |
| Succès                  | C+   | 66-69                  |
|                         | C    | 63-65                  |
|                         | C-   | 60-62                  |
|                         | D+   | 56-59                  |
|                         | D    | 53-55                  |
|                         | D-   | 50-52                  |
| Échec                   | E    | 40-49                  |
| Échec grave             | F    | 0-39                   |

## 12. Mentions

### Mentions

12.1 Les finissants au baccalauréat ès arts (avec spécialisation) qui ont obtenu au moins A- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « très grande distinction ». Les finissants au baccalauréat ès arts avec spécialisation qui ont obtenu au moins B- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « grande distinction ».

12.2 Les finissants au baccalauréat ès sciences (avec

spécialisation) qui ont obtenu au moins A- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « très grande distinction ». Les finissants au baccalauréat ès sciences avec spécialisation qui ont obtenu au moins B- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « grande distinction ».

12.3 Les finissants au baccalauréat en génie qui ont obtenu au moins A- de moyenne dans tous les cours de niveau 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « très grande distinction ». Les finissants au baccalauréat en génie qui ont obtenu au moins B- de moyenne dans tous les cours de niveau 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « grande distinction ».

12.4 Les finissants au baccalauréat ès arts et sciences militaires (avec spécialisation) qui ont obtenu au moins A- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 et la note B au moins pour le projet de recherches dirigées reçoivent un relevé de notes portant la mention « très grande distinction ». Les finissants au baccalauréat ès arts et sciences militaires avec spécialisation qui ont obtenu au moins B- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 et la note B au moins pour le projet de recherche dirigé reçoivent un relevé de notes portant la mention « grande distinction ».

12.5 Tous les autres finissants du premier cycle qui ont obtenu au moins A- de moyenne dans tous les cours des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « très grande distinction ». Les finissants qui ont obtenu au moins B- de moyenne dans les cours des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « grande distinction ».

## 13. Certificat d'indisponibilité (Aegrotat)

### Certificat d'indisponibilité (aegrotat)

13.1 Le Conseil des études peut accorder un certificat d'indisponibilité à tout étudiant qui n'est pas en mesure de passer un examen final, mais qui a obtenu des notes satisfaisantes pendant le semestre. Tout certificat d'indisponibilité accordé pour un cours est mentionné sur le relevé de notes; les cours correspondants ne sont pas considérés dans le calcul de la moyenne générale.

## 14. Statut d'étudiant en règle

### Statut d'étudiant en règle

14.1 On reconnaît à l'étudiant qui n'est pas visé par une mise en

garde, qui n'est pas placé sous probation ou qui n'est pas retiré d'un programme d'études le statut d'étudiant en règle.

## 15. Mise en garde

### Mise en garde

15.1 Un étudiant à temps plein fait l'objet d'une mise en garde à la fin d'un trimestre s'il a échoué à un ou plusieurs cours obligatoires valant au total moins de deux (2) crédits, pourvu qu'il ait obtenu une moyenne supérieure à 50 pour 100 pour ce trimestre.

15.2 La mise en garde est retirée lorsque l'étudiant à temps plein réussit tous les cours obligatoires précédemment échoués.

15.3 Un étudiant à temps partiel fait l'objet d'une mise en garde:

s'il échoue à un cours obligatoire dont la valeur en crédits est inférieure à 2, ou;

si les cours auxquels il a échoué, dans tout programme d'études, totalisent plus de quatre (4) crédits.

15.4 La mise en garde est retirée lorsque l'étudiant à temps partiel réussit le cours obligatoire à reprendre ou tous ses cours subséquents dont le total des crédits est au moins de huit.

## 16. Probation

### Probation

16.1 Un étudiant à temps plein est mis sous probation à la fin d'un trimestre si l'ensemble des cours obligatoires qu'il a échoués et qu'il n'a pas repris avec succès totalise entre deux (2) et quatre (4) crédits, pourvu qu'il ait obtenu une moyenne supérieure à 50 pour 100 pour ce trimestre.

16.2 La probation est remplacée par une mise en garde lorsque l'étudiant à temps plein a repris avec succès suffisamment de cours pour réduire la valeur totale des cours à reprendre à moins de deux (2) crédits.

16.3 Un étudiant à temps partiel est placé sous probation dans les cas suivants :

L'étudiant obtient un échec à tout cours obligatoire pendant une période de mise en garde ;

La moyenne cumulative de l'étudiant est inférieure à 50 pour 100, mais est égale ou supérieure à 45 pour 100 ; ou

L'étudiant a obtenu un échec à des cours dont le total des crédits est supérieur à huit (8).

16.4 La période de probation est levée quand l'étudiant à temps partiel réussit tous les cours obligatoires à reprendre ou tous les cours qu'il entreprend par la suite, et dont le total des crédits est au moins de huit (8).

## 17. Trimestre échouée

### Trimestre échouée

17.1 Le trimestre d'un étudiant à temps plein est considérée comme échoué si, à la fin du trimestre :

l'ensemble des cours obligatoires auxquels l'étudiant a échoué et qu'il n'a pas repris avec succès totalise plus de quatre (4) crédits;

l'étudiant obtient une moyenne de moins de 50 pour 100;

l'étudiant échoue à un ou plusieurs cours obligatoires qui sont préalables à d'autres cours et que cela l'empêche de maintenir au trimestre suivant une charge de cours normale telle qu'elle est définie au tableau D 1.

17.2 L'étudiant qui reprend un trimestre n'a pas à maintenir une charge de cours normale telle qu'elle est définie dans le tableau D-1 des règlements concernant les études. Il doit seulement reprendre les cours auxquels il a échoué. L'étudiant peut suivre des cours additionnels jusqu'à concurrence de la charge de cours normale telle qu'elle est définie dans le tableau D-1.

## 18. Retrait et renvoi

### Retrait et renvoi

18.1 Sauf si c'est pour tenir compte de circonstances exceptionnelles, un étudiant à temps plein est retiré d'un programme d'études dans les cas suivants :

L'étudiant échoue à un cours obligatoire pour la deuxième fois;

L'étudiant obtient une moyenne pour le trimestre inférieure à 45 pour 100 ; ou

L'étudiant obtient un échec à des cours obligatoires dont le total des crédits est supérieur à quatre pendant un trimestre ;

L'étudiant obtient un échec à des cours dont le total des crédits est supérieur à huit.

Un étudiant du PFOR ou du PFUMR a échoué à un trimestre pour la deuxième fois.

18.2 Sauf si c'est pour tenir compte de circonstances exceptionnelles, un étudiant à temps partiel est retiré d'un programme d'études dans les cas suivants :

l'étudiant obtient un échec à un cours qu'il avait déjà échoué antérieurement ;

l'étudiant obtient une moyenne cumulative inférieure à 45 pour 100 s'il a déjà pris au moins 4 cours; ou

l'étudiant sous probation échoue à un cours obligatoire ; ou

l'étudiant obtient un échec à des cours dont le total des crédits est supérieur à douze.

18.3 Tout étudiant qui est retiré d'un programme d'études peut présenter une demande d'admission dans un autre programme. Le doyen responsable devra autoriser l'admission dans le nouveau programme.

18.4 Le Sénat du Collège militaire royal du Canada peut, à tout moment, exiger qu'un étudiant quitte l'université s'il juge la conduite de cet étudiant, son assiduité, son travail ou ses progrès insatisfaisants.

## 19. Réadmission

### Réadmission

19.1 Un étudiant qui a été retiré d'un programme d'études peut présenter une demande de réadmission dans ce programme au plus tôt douze mois après avoir reçu un avis de retrait forcé.

19.2 L'étudiant réadmis dans un programme d'études dont il est retiré pour une deuxième fois ne peut généralement pas présenter une nouvelle demande de réadmission.

## 20. Examen de reprise

### Examens de reprise

20.1 Les examens de reprise du Collège militaire royal du Canada ont lieu aux dates et aux heures indiquées dans les emplois du temps prévus à cet effet.

20.2 La note obtenue pour le cours et la note obtenue à l'examen de reprise apparaîtront sur le relevé de notes.

20.3 À moins d'une interdiction du Conseil des études, un étudiant à temps plein peut se voir accorder la possibilité de subir un examen de reprise en cas d'échec à un cours dans les cas suivants :

La note de l'étudiant au cours échoué est de moins de 50%, mais d'au moins 40 pour 100; et

La moyenne générale de l'étudiant pour le semestre est de 50 pour 100 ou plus.

20.4 Les étudiants à temps plein ne sont pas autorisés à passer plus de deux examens de reprise par semestre.

20.5 Aucun étudiant à temps plein n'est autorisé à passer plus de quatre examens de reprise pendant l'ensemble de sa période d'études de premier cycle au Collège militaire royal du Canada.

20.6 Les étudiants à temps partiel ne sont pas autorisés à passer des examens de reprise.

## 21. Langue employée dans les examens et les travaux de cours

### Langue employée dans les examens et les travaux de cours

21.1 Les étudiants peuvent passer les examens en anglais ou en français, à l'exception des examens de langue qui doivent être subis dans la langue qui fait l'objet de l'examen.

21.2 Excepté lorsqu'il s'agit de cours de langue, les étudiants peuvent remettre les travaux de cours dans leur première langue officielle. Cependant, les étudiants qui ont l'intention de remettre leurs travaux dans une langue officielle qui n'est pas celle du cours doivent en informer le professeur au plus tard sept jours suivant le début du trimestre. Si le professeur se trouve incapable de corriger les travaux rédigés dans cette langue, il doit immédiatement faire part des requêtes de ses étudiants en ce sens au département concerné qui doit prendre les dispositions requises pour que les travaux en question soient corrigés comme ils le doivent.

## 22. Plaintes, griefs et appels et demandes de révision de notes

### Plaintes, griefs et appels concernant les études et demandes de révision de notes

22.1 Tout étudiant qui souhaite formuler une plainte ou un grief

au sujet de ses études devrait communiquer avec le professeur concerné d'une manière informelle, et ce, dès que l'étudiant devient conscient du problème. L'étudiant doit s'assurer que le professeur est informé de tous les faits pertinents qui pourraient être pris en compte lors d'un réexamen du problème, mais dont le professeur n'a peut-être pas tenu compte lors de sa décision initiale. Le professeur devra réexaminer la question en tenant compte de tous les faits pertinents dont il aura été informé par l'étudiant, et fournir une réponse à l'étudiant dans les meilleurs délais, normalement dans les sept (7) jours civils suivants.

22.2 Si l'étudiant n'est pas satisfait de la réponse de son professeur, il peut en faire appel auprès du directeur du département ou du programme d'études concerné, de manière informelle, en lui communiquant tous les faits pertinents. Le directeur de département ou de programme devra donner une réponse à l'étudiant dans les meilleurs délais, normalement à l'intérieur d'un délai de sept (7) jours civils après réception de la requête.

22.3 Si l'étudiant n'est pas satisfait de la réponse du directeur du département ou du programme d'études concerné, il peut en saisir le doyen de la division ou de la faculté concernée de manière formelle. L'appel doit être soumis par écrit au doyen par l'entremise du directeur du département ou du programme concerné le plus tôt possible, au plus tard vingt et un (21) jours civils après que l'étudiant a été informé de la décision du directeur de département ou de programme. L'étudiant doit annexer à son appel des copies de tout document pertinent ou, à défaut de telles copies, des références précises aux documents qu'il juge pertinents. Le doyen responsable du programme d'études concerné informera l'étudiant par écrit de sa décision quant à l'appel, normalement dans les quatorze (14) jours civils suivant la réception de l'appel de l'étudiant.

22.4 Si l'étudiant n'est pas satisfait de la décision rendue par le doyen, il peut faire appel auprès du Conseil des études. L'appel doit être soumis par écrit au Conseil par l'entremise du Secrétaire général au plus tard vingt et un (21) jours civils après que l'étudiant a été informé de la décision du doyen responsable du programme. L'étudiant doit annexer à son appel des copies de tout document pertinent ou, à défaut de telles copies, des références précises aux documents qu'il juge pertinents. Normalement, le Conseil des études se penchera sur l'appel à sa réunion suivante, pourvu que le Secrétaire général ait reçu l'appel au moins quatre (4) jours ouvrables avant la réunion du Conseil. Le Secrétaire général informera l'étudiant par écrit de la décision prise par le Conseil au sujet de l'appel.

22.5 Si l'étudiant n'est pas satisfait de la décision rendue par le Conseil des études, il peut faire appel auprès du Sénat. L'appel doit être soumis par écrit au Sénat par l'entremise du Secrétaire général au plus tard vingt et un (21) jours civils après que l'étudiant a été informé de la décision du Conseil des études. L'étudiant doit annexer à son appel des copies de tout document pertinent et il doit y joindre une déclaration indiquant sur quoi se fonde l'appel. Seuls les appels fondés sur de

nouvelles informations ou sur abus de procédure seront entendus par le Sénat. Le simple fait d'être en désaccord avec la décision prise par le Conseil des études n'est pas considéré comme un motif valable pour faire appel. Le Sénat peut rejeter une demande d'appel qu'il juge illégitime. Normalement, le Sénat se penchera sur l'appel à sa prochaine réunion prévue. Le Secrétaire général avisera l'étudiant par écrit de la décision du Sénat dans les sept (7) jours civils suivant la prise de décision. La décision du Sénat est définitive et l'on ne peut en faire appel.

22.6 Si la plainte ou le grief est lié à la note obtenue à un examen final et que l'étudiant n'a pas obtenu satisfaction à la suite d'une démarche informelle, l'étudiant peut présenter une demande formelle de réévaluation de son examen. Cette demande doit être présentée par écrit au Secrétaire général. Ce dernier transmet la demande de réévaluation au directeur du département concerné, qui décide de la marche à suivre. Le résultat de la réévaluation de l'examen final remplace la note initiale attribuée pour l'examen et sert à déterminer la note finale de l'étudiant pour le cours. Pour permettre le traitement de ces questions dans un délai raisonnable, l'étudiant doit normalement présenter sa demande de réévaluation dans les trente (30) jours après avoir pris connaissance du résultat obtenu à l'examen. Une demande de réévaluation ne peut s'appliquer qu'à un seul examen. En règle générale, il n'est pas possible de demander la réévaluation des travaux pratiques, des tests et autres travaux que le professeur n'a pas conservés après les avoir corrigés et notés.

22.7 Un étudiant qui souhaite formuler une plainte qui ne concerne pas un cours en particulier doit la soumettre directement à l'autorité compétente, soit au directeur de programme, au directeur de département ou au doyen, selon le cas. La plainte ou le grief sera alors examiné dans les délais mentionnés plus haut.

## 23. Mauvaise conduite dans les études

### Mauvaise conduite dans les études

23.1 Les trois catégories de mauvaise conduite dans les études sont les suivantes :

a. Tricherie, dont les exemples suivants :

- Donner, recevoir, partager ou utiliser des renseignements ou de l'aide non autorisés avant ou pendant une épreuve ou un examen ou essayer de le faire;
- Contrevenir aux règles à suivre pour les devoirs, les exposés, les exercices, les épreuves ou les examens;

- Modifier illicitement des documents officiels, y compris des dossiers électroniques;
- Falsifier des données de recherche;
- Citer des sources qui n'ont pas été utilisées pour rédiger un document ou un rapport;
- Passer un examen à la place de quelqu'un d'autre.

concerné a été fait

- suspension pour une période fixée
- renvoi

Les circonstances aggravantes ou atténuantes peuvent être prises en considération dans la détermination de sanctions académiques.

En plus de faire l'objet des sanctions décrites ci dessus, un étudiant reconnu coupable de mauvaise conduite dans les études pourrait avoir à reprendre le travail jugé illégitime. Le cas échéant, l'étudiant recevra dans les sept (7) jours civils un avis écrit du directeur de département ou de programme concerné. Cet avis indiquera la nature du travail à soumettre, la note maximale que l'étudiant pourra espérer obtenir pour ce travail ainsi que la date à laquelle il devra être remis. La note attribuée pour le travail de reprise peut être moindre que celle attribuée pour le travail original et peut même être de zéro. Un étudiant qui ne rendrait pas un travail satisfaisant aux exigences de qualités dans les délais impartis se verra attribuer la note zéro pour le cours et l'on considérera habituellement son année comme étant échouée.

#### b. Plagiat, dont les exemples suivants :

- Utiliser le travail d'autres personnes et tenter de le faire passer pour sien, soit, entre autres, ne pas créditer une source, mal citer une source et utiliser à tort les guillemets ou la mention d'une source; et
- Omettre d'indiquer de manière appropriée la collaboration ou l'aide obtenue.

#### c. Autres violations de l'éthique universitaire, dont les suivantes :

- Non-respect des normes ou des lignes directrices régissant l'éthique dans la recherche;
- Omission d'indiquer que le travail a déjà été présenté ailleurs en vue de l'obtention de crédits; et
- Déclarations trompeuses ou fausses sur le travail effectué.

23.2 Tous les cas soupçonnés de mauvaise conduite dans les études doivent être rapportés au directeur du département responsable pour le cours dans lequel la méconduite présumée a eu lieu. Le directeur du département doit à son tour informer le doyen approprié de la mauvaise conduite soupçonnée. Le doyen décide de la méthode utilisée pour enquêter sur la mauvaise conduite soupçonnée. Les résultats de toute enquête de ce genre sont revus à une réunion ordinaire du Conseil des doyens. Le Conseil des doyens peut ordonner des sanctions académiques s'il détermine que de la mauvaise conduite dans les études a eu lieu. Toute sanction académique ordonnée sera rapportée à une réunion ordinaire du Conseil de la faculté et sera publiée périodiquement, sans noms.

22.3 Les étudiants reconnus coupables de mauvaise conduite dans les études peuvent faire l'objet d'une ou de plusieurs des sanctions académiques suivantes :

- avertissement formel
- réduction de la note du travail concerné
- de la note du cours dans le cadre duquel le travail

23.4 Dans les cas où les étudiants reconnus coupables de mauvaise conduite grave dans les études ou de récidive à ce chapitre sont membres des Forces canadiennes, le commandant du Collège militaire royal du Canada informera leur commandant des infractions commises. Tout étudiant membre des Forces canadiennes reconnu coupable de mauvaise conduite dans les études s'expose à des mesures administratives ou disciplinaires supplémentaires, à la discrétion de son commandant.

23.5 Les étudiants qui sont renvoyés du CMRC pour mauvaise conduite grave dans les études ou pour récidive à ce chapitre ne peuvent être admis ou réadmis dans un programme d'études ou suivre des cours offerts par le CMRC ou par son entremise. Sur demande écrite après une période d'au moins cinq ans suivant la date de renvoi, le sénat pourra réviser le cas d'un étudiant renvoyé et étudier sa demande d'admission ou de réadmission.

23.6 Chaque sanction est notée au dossier scolaire permanent de l'étudiant. Dans les cas de mauvaise conduite grave dans les études, et selon directives du Conseil des doyens à cet effet, le relevé de notes officiel d'un étudiant peut être annoté pour indiquer que l'étudiant a fait preuve de mauvaise conduite dans les études et qu'une sanction lui a été imposée.

23.7 Le Collège militaire royal du Canada et ses professeurs se réservent le droit d'avoir recours à des instruments ou à des services permettant d'attester l'originalité d'un document ou de détecter le plagiat afin de protéger, préserver et promouvoir l'intégrité des crédits accordés et des diplômes décernés. En

vue d'obtenir les crédits pour un cours donné, les étudiants inscrits à des cours au CMRC peuvent avoir à soumettre leurs travaux à un instrument ou à un service permettant d'attester l'originalité du document ou de détecter le plagiat.

## Règlements complémentaires du Collège militaire royal du Canada

### Les règlements complémentaires du Collège militaire royal du Canada

Les règlements universitaires pour le programme du premier cycle du CMRC ont été amendés efficaces le 1 septembre 2003. Les règlements suivants étaient en effet avant le 1 septembre 2003 et continuent à s'appliquer aux élèves-officiers du CMRC sous le PFOR, PFIR et du PFUMR jusqu'à officiellement n'amendé ou annulé.

29. Pour recevoir la note de passage, un élève-officier doit :

obtenir une note satisfaisante en éducation physique et en exercices militaires,

obtenir une note satisfaisante en langue seconde; et

être l'objet d'un rapport favorable quant à ses qualités d'officier.

46. Avec l'approbation du Commandant, tout élève-officier qui, de l'avis du personnel, ne possède pas les qualités nécessaires à un officier est prié de quitter le Collège.

## Tableau D-1

### Nombre minimal et maximal de crédits des étudiants à temps plein

| Programme  | Nombre minimal de crédits                    | Nombre normal de crédits                               | Nombre maximal de crédits  |
|--|--|--|--|
| Arts : Première année  | 4 par trimestre / 10 par année universitaire | 6 crédits par trimestre / 12 par année universitaire   | 7 par trimestre  |
| Arts (excepté Administration affaires) : Deuxième, troisième et quatrième années | 3 par trimestre / 8 par année universitaire  | 5 crédits par trimestre / 10 par année universitaire   | 6 par trimestre  |
| Administration des affaires : Deuxième, troisième et quatrième années            | 3 par trimestre / 8 par année universitaire  | Varie selon les années                                 | 1 par trimestre au-dessus du nombre normal de crédits                      |
| Science et génie : Première année  | 4 par trimestre / 10 par année universitaire | 6 crédits par trimestre / 12.5 par année universitaire | 7 par trimestre  |
| Science : Deuxième, troisième et quatrième années                                | 3 par trimestre / 8 par année universitaire  | 5 crédits par trimestre / 10 par année universitaire   | 6 par trimestre  |
| Génie : Deuxième, troisième et quatrième années                                  | 4 par trimestre / 8 par année universitaire  | Varie suivant les programmes et les années             | 1 par trimestre de plus que le nombre normal de crédits selon le programme |
| BAScM : toutes les années  | 3 par trimestre / 8 par année universitaire  | 5 crédits par trimestre / 10 par année universitaire   | 6 par trimestre  |

# FACULTÉ DES ARTS

## Le corps enseignant

### La doyenne des sciences humaines

E.J. Errington, BA, BEd, MA, PhD  
Assistant militaire pour le doyen des Arts  
Major R.W. Stouffer, CD, BA, MA, PhD

### Administration des affaires

#### Directeur du département

Professeur agrégé - W.J. Graham, BA, LLB, MBA, PhD

#### Professeur titulaire

M. Amami, BSc, Lic.Sc.Éco., PhD, Ing  
J. Brimberg, BEng, MEng, PEng, MBA, PhD  
W.J. Hurley, BSc, MBA, PhD  
A. St-Pierre, BSc(info.), BSc(compt.), MBA, EdD, CMA, CGA  
B.W. Simms, CD, rmc, BEng, MAsc, PhD, PEng (nommé  
conjointement au département de génie mécanique)

#### Professeur titulaire (affilié)

J.S. Cowan, BSc (Math & Physics), MSc (Physiology), PhD  
(Physiology)

#### Professeur agrégé

T. Dececchi, BEng, MBA, PhD, PEng  
N. Essaddam, B.Adm, MBA, PhD  
P. Roman, CD, rmc, BEng, MEng, PhD

#### Professeur agrégé (affilié)

F. P. Wilson, CD, BSc, MEd, PhD

#### Professeurs adjoint

B. Dececchi, BA, B.Ed., M. Ed., D. Ed.  
Major J.M Karagianis, CD, BBA, MBA, Plog  
K. Schobel, MA, MBA  
M.B.K. Shepherd, BA, MA  
F. Yousoffzai, BA, MSc, (Économie), PhD

### Chargé de cours

Major J. Denford, BEng, MBA  
Major J. Szumlanski, BEng, MBA, CD

### Anglais

#### Directeur du département

Professeur agrégé - Dr. S. Lukits, BA, MA, PhD - en congé  
sabbatique

#### Professeur émérite

S.R. Bonnycastle, BA, PhD  
G. Parker, BA, MA, PhD  
L. Shirinian, BA, MA, PhD  
T.B. Vincent, BA, MA, PhD

#### Professeur titulaire

M. Hurley, BA, MA, PhD  
P.S. Sri, BSc, MA, MA, PhD

#### Professeur agrégé

L.M. Robinson, BA, MA, PhD  
I. Streight, BA, MA, PhD - Directeur par intérim

#### Professeur adjoint

E. Behrisch Elce, BA, MA, PhD  
Capt. A. Belyea, BA, MA, ABD- déployé en Afghanistan  
S. Berg, BA, prof. dipl. ed., MA, PhD  
H.E. Osborne, BA, MA, PhD

#### Professeure adjointe (affiliée)

M. McKeown, BA, MA, PhD

### Études françaises

#### Directeur du département

Professeur agrégé - M. Benson, BA, BEd, MA, PhD

#### Professeure titulaire

G. Quillard, BA, MA(Litt), MA(Lit), PhD

**Professeur agrégé**

F-E. Boucher, BA, MA (Litt), PhD  
G.J.A. Monette, BA, MA(Ens), MA(Litt), PhD

**Professeur adjoint**

S. Bastien, BA, MA, PhD  
P-A. Lagueux, BA, MA, PhD  
J. Le Ber, BAH, MA, PhD  
C. Trudeau, BA, MA, PhD

**Histoire****Directeur du département**

Professeur titulaire - M.A. Hennessy, BA, MA, PhD

**Professeur émérite**

N.F. Dreisziger, BA, MA, DipREES, PhD  
H.P. Klepak, CD, BA, MA, PhD.  
D.M. Schurman, BA, MA, PhD

**Professeur titulaire**

E.J. Errington, BA, BEd, MA, PhD (Doyenne de la faculté des sciences humaines)  
F. Gendron, BA, MA, PhD  
R.G. Haycock, BA, MA, PhD  
A.H. Ion, BA, MA, PhD  
B.J.C. McKercher, BA, MA, PhD, FRHistS  
K.E. Neilson, BSc, BA, MA, PhD  
R.A. Prete, BA, MA, PhD

**Professeur agrégé**

Major D.E. Delaney, CD, BA, MA, PhD  
J. Lamarre, BA, MA, PhD  
R. Legault, BA, MA, PhD  
S. Maloney, BA, MA, PhD

**Professeur agrégé (affilié)**

Major A. Godefroy, BA, MA, PhD  
Col B. Horn, BA, MA, PhD

**Professeur adjoint**

Major G.M. Boire, CD, BA, MA, bems ESG  
K. Brushett, BA, MA, PhD  
M. Deleuze, BA, MA, PhD

Major J.R. Grodzinski, CD, BA, MA  
J.L. Kenny, BA, MA, PhD  
Lcol T.W. Loveridge, CD, plsc, pcsc, BA, MA  
B. Richard, BA, MA, PhD  
Major R. Stouffer, BA, MA, PhD  
D. Varey, BA, MA, PhD

**Programme d'études militaires et stratégiques**

Professeur adjoint d'histoire et président - Major D.E. Delaney, CD, BA, MA, PhD.

**Psychologie militaire et leadership****Directrice du département**

Professeure agrégée - D. Charbonneau, BEng, MA, PhD

**Professeur agrégé**

P. Bradley, CD, BA, MA, PhD  
S. Hill, BA (Spécialisation), MA, PhD  
Lieutenant-Colonel J. Knackstedt, CD, Bcomm, MASC, PhD  
A. MacIntyre, CD, BA, MA, PhD  
A. Nicol, BSc, MA, PhD  
R. St. John, BA, MA, PhD  
R. Tiessen, BA, MA, PhD

**Professeur adjoint**

L. Cherif, BA, MA, PhD  
R. Dickenson, CD, BA, MA  
D. Lagacé-Roy, PhD

**Professeur adjoint (affilié)**

D. Crooks, CD, BA, BA (Spécialisation), MBA, MA (Psych.), CHRP

**Chargé de cours**

Major J. Bélanger, CD, BA, MA  
Capitaine J. Labrecque, BA, MSc

**Politique et d'économique****Directeur du département**

Professeur titulaire de géographie - L.Y. Luciuk, BSc, MA, PhD

**Professeur émérite**

H.H. Binhammer, ndc, BA, MA, PhD  
 J.P. Cairns, ndc, BA, MA, PhD  
 M.D. Chaudhry, BA, MA, PhD  
 J.S. Finan, BA, MA, PhD

**Professeur titulaire de science politique**

P. Constantineau, BA, MA, PhD  
 H Hassan-Yari, BA, MA, PhD  
 N. Schwartz-Morgan, BA, MA, MA PhD  
 J.J. Sokolsky, BA, MA, PhD (Recteur du Collège)  
 A.J. Whitehorn, BA, MA, PhD

**Professeur titulaire d'économie**

P.J.S. Dunnett, BSc, MA, PhD (nommé conjointement au département d'administration des affaires) et Directeur du Programme de gestion de défense et sécurité  
 Professeur titulaire d'économie - L.C. McDonough, rmc, BA, MA, PhD  
 P.J. Paquette, BCom, MA, PhD

**Professeur titulaire de géographie et droit international**

G. Labrecque, BA, LLL, MA, PhD

**Professeur agrégé de science politique**

J. Boulden, BA, MA, LLM, PhD (Présidente du programme des Études sur la conduite de la guerre et chaire de recherche du Canada)  
 D.M. Last, BA, MA, MMAS, PhD  
 J.D. Young, BA (SpécScpol), MScsoc, PhD

**Professeur agrégé de science politique (affilié)**

W.H. Dorn, BA, MA, PhD

**Professeur adjoint de science politique**

A.G. Dizboni, BA, MA, PhD  
 Lieutenant-colonel D.A. La Carte, RMC, CD, BA, MA, PhD (ABD)  
 C. Leuprecht, BA, DÉA, MA, MA, PhD  
 A. Ousman, BA, MA, PhD  
 Major B. Brister, CD, BComm, MA, plsc

**Professeur adjoint d'économie**

U.G. Berkok, BA, MA, PhD  
 M. Douch, BA, MA, PhD

B. Paterson, BA, MA  
 A. Khazri, BA, MA, PhD

**Professeur adjoint de science politique (affilié)**

A. Livingstone, BA, MA, PhD  
 J.C. Stone, BA, MA, PhD

**Professeur adjoint du Bureau des études juridiques militaires**

Capc A. Russell, LLB, LLM  
 Capf G. Phillips, CD, BA, LLB, LLM

**Les départements**

La Faculté des arts a six (6) départements.

[Administration d'affaires](#)

[Anglais](#)

[Études françaises](#)

[Histoire](#)

[Psychologie militaire et leadership](#)

[Politique et économique](#)

La Faculté des arts est aussi responsable de :

[Programme d'études militaires et stratégiques](#)

**Cours exigés****Baccalauréat ès arts (avec ou sans spécialisation)**

Cours exigés pour tous les programmes de Baccalauréat ès arts (avec ou sans spécialisation):

Total des crédits = 23

FRF152 : Cours de composition et d'introduction aux études littéraires I (2 crédits)

FRF262 : Cours de composition et d'introduction aux études littéraires II (2 crédits)

HIF102 : Canada (2 crédits)

HIF202 : Introduction à l'histoire militaire du Canada (2 crédits)  
 (Note 1)

HIF271 : Introduction à l'histoire et la pensée militaires (1 crédit)  
 (Note 2)

PSF103 : Introduction à la psychologie humaine (1 crédit)

- PSF105 : Psychologie sociale (1 crédit)
- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership (1 crédit)
- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique (1 crédit)
- ECF103 : Introduction à la microéconomie (1 crédit)
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie (1 crédit)
- POF102 : Introduction à la science politique (1 crédit)
- POF105 : Introduction à la société et aux institutions canadiennes (1 crédit)
- POF216 : Introduction aux relations internationales (1 crédit)
- MAF103 : Calcul pré-universitaire (0 crédit) **(Note 3)**
- MAF106 : Mathématiques discrètes avec probabilité (1 crédit)
- MAF113: Calcul pour les arts (1 crédit) **(Note 4)**
- Chimie ou Biologie : (1 crédit) **(Note 5)**
- Physique: (1 crédit) **(Note 5)**
- Technologie de l'information : (1 crédit) **(Note 6)**

**Note :**

1. Les étudiants inscrits dans le programme d'administration des affaires remplaceront ce cours avec le suivant : HIF203-Introduction à l'histoire militaire du Canada.
2. Les étudiants inscrits dans le programme d'études militaire et stratégique et le programme d'histoire remplaceront ce cours avec le suivant : HIF270-Introduction à l'histoire militaire.
3. Tous les étudiants inscrits dans les programmes d'arts devront suivre ce cours ou de passer un examen probatoire. (Ce cours ne compte pas comme un crédit vers le programme de diplôme)
4. MAF108- Éléments de calcul différentiel seront n'est plus offert. Ces étudiants qui ont échoué MAF108 devront prendre le nouveau cours MAF113. (Ce sera considéré comme prenant le cours MAF108 une deuxième fois)
5. La condition préalable pour le cours de chimie ou biologie est CCF106-Chimie de base ou, un cours équivalent d'école secondaire en chimie ou en biologie. La condition préalable pour le cours de physique est PHF102-Physique élémentaire ou, un cours équivalent d'école secondaire en physique. (CCF106 et PHF102 ne compte pas comme un

crédit vers le programme de diplôme)

6. L'étudiant doit choisir un des cours suivants : CSE101- Introduction aux algorithmes et à la programmation, INF260- Introduction aux concepts informatiques, AAF220- Introduction aux technologies de l'information, ou AAF410- Système d'information.
7. Le cours MAF208- Éléments de calcul intégral et d'algèbre linéaire sera offert pour la dernière fois pendant l'année 2010-2011. Il ne sera pas exigé pour les étudiants en arts. Il le sera toutefois pour les étudiants du programme d'économie et pour les étudiants qui ont échoué à ce cours et qui doivent le répéter. (Le cours MAF208 n'est pas obligatoire pour les étudiants en administration des affaires ou en psychologie, mais peut être suivi comme cours à option)
8. Les étudiants en psychologie, histoire, sciences militaires et stratégiques, anglais, études françaises et politique non inscrits au cours MAF208 devront suivre un cours à option (pour satisfaire à toutes les exigences de base des diplômes en arts).
9. Les étudiants en administration des affaires n'auront pas à suivre un cours à option pour remplacer le cours MAF208 et le nombre total des crédits requis pour leur diplôme comptera un crédit de moins.

Les tableaux ci-dessous sont un exemple d'où les cours requis pour les étudiants de la faculté des Arts sont normalement prises sur un programme de quatre ans.

| L'année universitaire  | 1         |        | 2         |           |
|--|-----------|--------|-----------|-----------|
|  | Automne   | Hiver  | Automne   | Hiver     |
| Cours obligatoires pour tous les programmes d'arts avec ou sans spécialisation | FRF152    |        | FRF262    |           |
|  | HIF102    |        | HIF202    |           |
|  | PSF103    | PSF105 | CCF106(2) | PHF102(2) |
|  | ECF103    | ECF104 |           |           |
|  | POEF02    | POF105 |           |           |
|  | MAF103(1) | MAF113 | MAF106(1) |           |

| L'année universitaire  | 3                      |                        | 4                      |        |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|--------|
|  | Automne                | Hiver                  | Automne                | Hiver  |
| Cours obligatoires pour tous les programmes d'arts avec ou sans spécialisation | PSF301                 | HIF271                 | POF216                 | PSF401 |
|  | 1 crédit en science(3) | 1 crédit en science(3) | 1 crédit en science(3) |        |

**Les notes pour les tableaux :**

1. MAF106 peuvent être prises en première année, si un étudiant n'a pas besoin de prendre des MAF103. (MAF103 ne compte pas comme un crédit vers le programme de diplôme)
2. Les cours CCF102 et PHF102 sont nécessaires si un étudiant n'arrive pas avec l'équivalent de l'école secondaire de ces cours. L'équivalent de l'école secondaire de ces cours peut être trouvé dans la section d'admission du site web. (CCF106 et PHF102 ne compte pas comme un crédit vers le programme de diplôme)
3. Les crédits nécessaires dans les sciences sont : un (1) crédit en chimie ou en biologie, un (1) crédit en physique et un (1) crédit en technologies de l'information, choisis parmi les cours suivants : INF101, INF260, AAF220 ou AAF410.

**Baccalauréat ès arts (général)**

Cours exigés pour tous les programmes de diplôme  
Baccalauréat ès arts (Général):

Total des crédits = 11

**Un des cours suivant :**

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel (1 crédit)
- AAF260 : Principes de gestion (1 crédit)

**Un des cours suivant :**

- HIF203 : Introduction à l'histoire militaire du Canada (1 crédit)
- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire, de 1867 à nos jours (1 crédit)

**Un des cours suivant :**

- HIF271 : Introduction à l'histoire et la pensée militaires (1 crédit)
- HIF275 : Guerre, technologie et société : une introduction (1 crédit)
- HIF475 : technologie, de la société et de la guerre (1 crédit)

**A minimum d'un (1) crédit sur l'histoire du Canada :**

- HIF102 : Canada (2 crédits) ou l'équivalent
- HIF207 : Canada (1 crédit) ou l'équivalent

**Un des cours suivant :**

- POF205 : Société et institutions canadiennes (1 crédit)
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales (1 crédit)
- POF216 : Introduction aux relations internationales (1 crédit)

**Un des cours suivant :**

- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique (1 crédit)
- PSF402 : Leadership et éthique (1 crédit)

**A moins un (1) crédit en psychologie militaire et de leadership :**

- PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine (1 crédit) ou l'équivalent

**A minimum de deux (2) crédits chaque dans :**

- littérature et de la grammaire français (2 crédits)
- mathématiques, informatique, chimie ou physique (2 crédits)

# ADMINISTRATION DES AFFAIRES

## Les objectifs et structure des programmes

### Les objectifs

L'étude de l'administration des affaires regroupe plusieurs fonctions managérielles comme la comptabilité, les systèmes d'information, la finance, la commercialisation, la gestion des opérations et la gestion des ressources humaines. Ces fonctions s'appuient sur différentes disciplines de base. Par exemple, la commercialisation dépend de la micro-économie et de la psychologie, la finance relève des mathématiques et des statistiques ainsi que la gestion des opérations relève des mathématiques et des statistiques, et la gestion des ressources humaines repose sur la psychologie et la sociologie. Bref, il est essentiel de comprendre le milieu et ses rapports avec une fonction managérielle pour prendre de décisions judicieuses et élaborer des politiques et des stratégies efficaces.

Le programme d'administration des affaires vise trois objectifs. Il familiarisera les étudiants aux rudiments de certaines disciplines fondamentales telles que la philosophie, les méthodes quantitatives, l'économie et la psychologie. Il leur fera ensuite acquérir les connaissances de base relatives à chacune des fonctions managérielles comme la finance, la comptabilité et la commercialisation. Enfin, il englobera des cours sur la politique de l'entreprise qui nécessitent l'intégration des différentes fonctions managérielles. On mettra l'accent sur un enseignement varié et solide de l'administration des affaires.

### 4 ans (Spécialisation ou majeure)

#### Première année :

Les cours sont communs à tous les étudiants en arts.

#### Deuxième année :

Les étudiants doivent s'inscrire au début de la deuxième année. Le programme est le même pour tous les étudiants.

#### Troisième année :

Le programme d'études commence à être spécialisé dans le domaine de l'administration des affaires. Les étudiants doivent s'inscrire dans « spécialisation ou majeure » au début de la troisième année.

#### Quatrième année :

Le programme vise à donner aux étudiants des connaissances générales plutôt que de les spécialiser dans une discipline ou un domaine. Donc, les étudiants de quatrième seront exposés à des sujets et concepts avancés qui nécessitent un niveau d'abstraction relativement élevé et un effort d'intégration et de synthèse.

### 3 ans (avec une concentration)

Les élèves-officiers PFOR/PFIR ne sont pas admissibles à ce programme.

La Faculté des Arts offre par l'entremise de la Division des études permanentes un diplôme général en arts de premier cycle de trente crédits avec une matière choisie avec une concentration en administration des affaires.

Le programme requiert une initiation à de nombreux domaines des sciences humaines et est fondé sur des éléments de la profession militaire. Ces éléments se retrouvent dans un bloc de cours obligatoires qui doivent être suivis sans tenir compte de la concentration choisie. 30 crédits doivent être complétés un crédit peut remplir plusieurs exigences à la fois, par exemple, un cours peut être en arts, dans la concentration choisie, à un niveau senior et pris avec le CMRC.

Le Baccalauréat ès arts est composé d'un bloc de cours obligatoires. Des 30 crédits requis 11 cours sont obligatoires.

## Exigences du programme

### Information générale

Les étudiants ayant terminés la première année en Arts, avec une moyenne de D au moins, peuvent prendre la spécialisation en Administration des affaires ou la majeure en Administration des affaires en deuxième année. La liste de cours pour la spécialisation et la majeure suit cette section. La liste des cours pour la deuxième année seulement est en Tableau A5.

Pour obtenir un Baccalauréat ès arts (spécialisation en Administration des affaires), un étudiant doit :

1. réussir les cours stipulés dans le programme de spécialisation en Administration des affaires; avec
2. au moins une moyenne de B dans les cours d'Administration des affaires de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> niveau; et
3. obtenir au moins une moyenne de B- dans tous les cours de 4<sup>ème</sup> année.

4. Les étudiants qui suivent la spécialisation en Administration des affaires doivent maintenir une moyenne de B- dans chaque année de la spécialisation pour continuer avec la spécialisation.

Tous les finissants avec un Baccalauréat ès arts (majeure en Administration des affaires) qui ont obtenu au moins A- de moyenne dans tous les cours du majeur de niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « très grande distinction »

Les finissants avec un Baccalauréat ès arts (majeure en Administration des affaires) qui ont obtenu au moins B- de moyenne dans les cours du majeur de niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « grande distinction ».

Tous autres étudiants recevront un Baccalauréat ès arts (majeure en Administration des affaires).

## Avec spécialisation

Totale : 45 crédits (incluant 22 crédits communs des Arts)

Administration des affaires, (12 crédits)

Tous les cours suivant :

- AAF202 : Comptabilité générale I
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Introduction à l'informatique
- AAF242 : Méthodes quantitatives I
- AAF260 : Principes de gestion
- AAF300 : Finances
- AAF314 : Principes fondamentaux de la Commercialisation
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF330 : Théorie de l'organisation
- AAF344 : Gestion des opérations
- AAF438 : Gestion stratégique
- AAF440 : Gestion internationale

Six (6) crédits choisis parmi les cours suivants :

- AAF302 : Comptabilité générale II
- AAF340 : Les affaires : analyse et exposition

- AAF342 : Méthodes quantitatives II
- AAF400 : Finance avancée
- AAF410 : Systèmes d'information
- AAF418 : Commercialisation intermédiaire
- AAF420 : Droit des affaires
- AAF422 : Éthique des affaires
- AAF426 : Relations industrielles
- AAF442 : Gestion de projet
- AAF444 : Gestion de la chaîne d'approvisionnement
- AAF448 : Sujets spéciaux en gestion
- AAF454 : Séminaires d'entrepreneuriat

\* Les étudiants auront l'option de prendre soit AAF450 ou AAF426. (On n'offre pas les deux cours chaque année).

Deux (2) crédits en économie

- ECF206 : Macro-économique théorie et politique I
- ECF224 : Micro-économique I

Cours facultatifs (3 crédits)

- POF332 : Administration publique au Canada (est encouragé comme cours facultatif).

## Majeure

Les étudiants doivent terminer le même programme que celui de spécialisation : seulement cinq (5) cours d'administration des affaires sont nécessaire, et ECF206 n'est pas exigé.

## Schéma du programme

Les schémas des programmes représentent un exemple d'une charge de cours typique d'un étudiant inscrit dans un programme de spécialisation ou une majeure en administration des affaires.

**Tableau A**

| L'année universitaire     | 1              |        | 2              |                |
|---------------------------|----------------|--------|----------------|----------------|
|                           | Automne        | Hiver  | Automne        | Hiver          |
| Tronc commun du collège   | FRF152         |        | FRF252         |                |
|                           | HIF102         |        |                | HIF203         |
|                           | MAF103 (Nota1) | MAF113 | MAF106 (Nota1) | PHF102 (Nota2) |
|                           | PSF103         | PSF105 | CCF106 (Nota2) |                |
|                           | POF102         | POF105 |                |                |
|                           | ECF103         | ECF104 |                |                |
| Programme                 |                |        | AAF202         | AAF208         |
|                           |                |        | AAF242         | AAF260         |
|                           |                |        | ECF224         |                |
|                           |                |        | ECF206 (Nota3) |                |
| Cours facultatifs (Nota4) |                |        | 1 Crédit       |                |
| Crédits                   | 6              | 6      | 5 ou 4         | 4              |
| Total                     | 12             |        | 9 ou 8         |                |

**Notas (Tableau A) :**

1. Le cours MAF106 peut être pris en première année, s'il n'est pas nécessaire pour l'étudiant de prendre MAF103.
2. Ce cours doit être complété si l'étudiant n'a pas obtenu l'équivalent de cette exigence lors de ses études au secondaire. L'équivalence d'études secondaires pour ces exigences se trouve dans la section d'admission. **Ces cours ne comptent pas comme crédit vers le programme.**
3. **Ce cours est obligatoire pour le programme avec spécialisation et recommandé pour une majeure.**
4. Tous les cours facultatifs doivent être de niveau universitaire.

**Tableau B**

| L'année universitaire   | 3                            |        | 4       |                              |
|-------------------------|------------------------------|--------|---------|------------------------------|
|                         | Automne                      | Hiver  | Automne | Hiver                        |
| Tronc commun du collège | PSF301                       |        | POF216  | PSF401                       |
|                         | HIF271                       |        |         |                              |
|                         | 1 crédit en sciences (Nota1) |        |         | 1 crédit en sciences (Nota1) |
| Programme               | AAF314                       | AAF300 | AAF410  | AAF420                       |
|                         | AAF330                       | AAF344 | AAF432  | AAF426 (Nota2)               |

|                           | AAFXXX (Nota3) | AAF326   | AAF440 (Nota4) | AAF450 (Nota5) |
|---------------------------|----------------|----------|----------------|----------------|
|                           |                | AAF220   | AAF452         |                |
| Cours facultatifs (Nota6) |                | 1 Crédit | 1 Crédit       |                |
| Crédits                   | 6              | 5        | 6              | 6 ou 5         |
| Total                     | 11             |          | 12 ou 11       |                |

**Notas (Tableau B):**

1. Crédits nécessaires pour le tronc commun en sciences sont : un (1) crédit en chimie ou en biologie et un (1) crédit en physique.
2. Les étudiants ont la possibilité de prendre AAF426 ou AAF450.
3. AAFXXX indique qu'un étudiant peut prendre n'importe quel cours de psychologie offert ou approuvé par le département.
4. Étudiants avec une moyenne d'au moins A- en 3e année en des cours d'administration des affaires peuvent substituer AAF490 : mémoire, à la place d'AAF440 et AAF450 (avec l'autorisation du département).
5. Les étudiants ont la possibilité de prendre AAF450 ou AAF426. Étudiants avec une moyenne d'au moins A- en 3e année en des cours d'administration des affaires peuvent substituer AAF490 : mémoire, à la place d'AAF450 et AAF440 (avec l'autorisation du département). Ce cours est obligatoire pour le programme avec spécialisation.
6. Tous les cours facultatifs doivent être de niveau universitaire.

## Concentration

Les élèves-officiers PFOR/PFIR ne sont pas admissibles à ce programme.

30 crédits doivent être complétés, de ces 30 crédits :

- Au moins 15 doivent être des cours du CMRC (incluant six de la concentration choisie).
- Au moins 10 doivent être au niveau senior
- Au moins 20 doivent être en arts (de quel au moins 12 doivent être en administration des affaires)
- Au moins 6 de ces 12 crédits en administration des affaires doivent être de niveau senior
- Au moins 6 de ces 12 crédits en administration des

affaires doivent être suivis au CMRC

**Nota :**

Il est à noter qu'un crédit peut remplir plusieurs exigences à la fois, par exemple, un cours peut être en arts, dans la concentration choisie, à un niveau senior et pris avec le CMRC. Le Baccalauréat ès arts est composé d'un bloc de cours obligatoires.

**Cours obligatoires :**

- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire, 1867 à nos jours (ou un autre cours d'histoire militaire, tel que HIF205)
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : rôle civique et politique et relations internationales (ou POF205 ou POF316 : Introduction aux relations internationales)
- HIF475 : Technologie, société et conduite de la guerre
- PSF402 : Leadership et éthique
- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et à la processus décisionnel
- au moins deux (2) crédits en littérature française et grammaire
- au moins un (1) crédit en histoire canadienne
- au moins un (1) crédit de plus en psychologie militaire et leadership (par exemple PSF103 ou PSF123)
- au moins deux (2) crédits en mathématiques, physique, chimie ou informatique. (pour la concentration en Administration des affaires, les étudiants doivent prendre MAF106 et MAF108)

**Concentration en administration des affaires :**

Les étudiants qui choisissent la concentration en administration des affaires doivent prendre les cours suivants ou leurs équivalents d'une université reconnue.

- AAF202 : Comptabilité générale I
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Introduction aux technologies de l'information
- AAF242 : Méthodes quantitatives I
- AAF300 : Finance
- AAF314 : Principes fondamentaux de la commercialisation
- AAF330 : Théorie de l'organisation
- AAF344 : Gestion des opérations
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF438 : Gestion stratégique

Les étudiants doivent aussi prendre :

- Un (1) crédit à option en administration des affaires
- ECF103 : Introduction à la microéconomie (1 crédit)
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie (1 crédit)

**Cours facultatifs**

- Six (6) crédits additionnels des cours facultatifs en arts, sciences ou technologie sont requis

## Mineur

La mineure est ouverte aux étudiants de toutes les facultés.

**Cours obligatoire : (6 crédits)**

- AAF202 : Comptabilité générale I
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Introduction aux technologies informatiques
- AAF300 : Finance
- AAF314 : Principes fondamentaux de la commercialisation
- AAF344 : Gestion des opérations

**Plus**

- deux (2) autres crédits de niveau 200, 300 ou, 400 en Administration des affaires.

Note : Les étudiants de science qui veulent prendre un mineur en Administration des affaires peuvent utiliser le cours MAF209 : Probabilités et statistiques, comme cours à option.

## Économie et en Administration des affaires

**Exigences en Économie = (14 crédits)**

- ECF103 : Introduction à la microéconomie
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie
- MAF108 : Éléments de calcul différentiel
- ECF206 : Macroéconomie : théorie et politique I
- MAF208 : Éléments de calcul intégral et d'algèbre linéaire
- ECF224 : Microéconomie I
- ECF270 : Analyse statistiques à l'intention des étudiants en science sociales I
- ECF308 : Macroéconomie théorie et politique II
- OU**
- ECF326 : Microéconomiques II
- ECF424 : Économique de la défense
- ECF450 : Sujets en microéconomie

**OU**

- ECF452 : Sujets en Macroéconomie
- ECF492 : séminaire d'économie

**Plus**

- Minimum de 3 crédits de niveau 300 ou 400 en économie

**Exigences en Administration des affaires = (15 crédits)**

- AAF202 : Comptabilité générale
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Technologie de l'information
- AAF242 : Méthodes quantitatives I
- AAF300 : Finances
- AAF302 : Comptabilité générale II
- AAF314 : Principes de la commercialisation
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF342 : Méthodes quantitatives II
- AAF344 : Gestion des opérations
- AAF452 : Politique de l'entreprise (2 crédits)
- Plus, trois (3) crédits supplémentaires en Administration des affaires au niveau 300 et 400.

**Nota(s) :**

- Les étudiants peuvent utiliser AAF220 pour leur cours de science à option en technologie de l'information, comme les étudiants d'Administration des affaires.
- Tous les étudiants suivront 46 crédits, 1 de plus que les étudiants en administration des affaires (avec spécialisation) et 3 de plus que les étudiants d'économie (avec spécialisation).

**Psychologie et en Administration des affaires****Exigences en Psychologie = (14 crédits)**

- PSF103 : Introduction à la psychologie humaine
- PSF105 : Psychologie sociale
- PSF213 : Méthodes statistiques appliquées aux sciences du comportement\*
- PSF214 : Méthode de recherche en psychologie
- PSF236 : Cognition et apprentissage
- PSF240 : Personnalité

- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership
- PSF312 : Psychologie militaire appliquée
- PSF352 : Statistiques avancées pour les sciences du comportement
- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique
- PSF454 : Leadership avancé
- Plus, trois (3) crédits supplémentaires en Psychologie au niveau 300 ou 400 ou encore PSF452 : Méthodes de recherche avancées pour les sciences du comportement et PSF424 : Mémoire ou AAF490 : Mémoire\*\*

\* Si PSF213 / AAF241 est compté comme un crédit en psychologie, un autre cours en administration des affaires doit être pris.

\*\* Le sujet de la thèse en Administration des affaires doit contenir un élément important en Psychologie et être approuvé par le chef de département.

**Exigences en Administration des affaires = (15 crédits)**

- AAF202 : Comptabilité générale
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Technologie de l'information
- AAF242 : Méthodes quantitatives I
- ECF224 : Microéconomie I
- AAF300 : Finances
- AAF314 : Principes de la commercialisation
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF330 : Théorie de l'organisation
- AAF344 : Gestion des opérations
- AAF452 : Politique de l'entreprise (2 crédits)
- Plus, trois (3) crédits supplémentaires en Administration des affaires au niveau 300 ou 400

\* Si AAF241 / PSF213 est compté comme un crédit en administration des affaires, un autre cours en psychologie doit être pris.

**Nota(s) :**

1. PSF213 peut être considéré comme un substitut pour le cours AAF242
2. Tous les étudiants doivent compléter la première année en Arts avec ECF102 et PSF112.
3. Les étudiants utiliseront AAF220 pour leur cours de science à option en technologie de l'information, comme les étudiants d'Administration des affaires.
4. Tous les étudiants suivront 47 cours, 2 de plus que les étudiants en administration des affaires (avec spécialisation).

## Informatique et en Administration des affaires

Exigences en Informatique = (15 crédits)

- MAF209 : Probabilités et statistiques
- MAF229 : Algèbre linéaire
- GEF245 : Conception de circuits logiques
- GEF321 : Techniques de logiciel orienté objets
- INF321 : Analyse d'algorithmes
- MAF333 : Introduction aux mathématiques discrètes
- INF341 : Introduction aux bases de données
- INF350 : Structure de données et algorithmes
- GEF351 : Architecture des ordinateurs et langage assembleur
- INF362 : Développement de logiciel et pratique professionnelle
- INF390 : Multitraitement, interfaces graphiques systèmes graphiques et commerce électronique
- GEF435 : Principes des systèmes d'exploitation
- INF451 : Sujets choisis en science informatique
- INF453 : Modélisation et simulation\*
- GEF466 : Systèmes distribués

Exigences en Administration des affaires = (14 crédits)

- AAF202 : Comptabilité générale
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- ECF224 : Microéconomie I
- AAF300 : Finances
- AAF314 : Principes de la commercialisation
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF330 : Théorie de l'organisation
- AAF344 : Gestion des opérations
- AAF410 : Systèmes d'information
- AAF452 : Politique de l'entreprise (2 crédits)
- Plus, trois (3) crédits supplémentaires en Administration des affaires au niveau 300 ou 400

Nota(s) :

1. Tous les étudiants doivent compléter la première année en Sciences avec ECF102.
2. Tous les étudiants suivront 46 cours, 1 de plus que les étudiants en administration des affaires (avec spécialisation).

## Mathématiques et en Administration des affaires

Exigences en Mathématiques = (14 crédits)

- MAF209 : Probabilités et statistiques
- MAF222 : Calcul différentiel et intégral intermédiaire : fonctions de plusieurs variables  
OU  
MAF226 : Calcul différentiel et intégral pour l'ingénieur : fonctions de plusieurs variables
- MAF223 : Calcul différentiel et intégral intermédiaire : équations différentielles, suites et séries  
OU  
MAF227 : Calcul différentiel et intégral pour l'ingénieur : équations différentielles, suites et séries
- MAF229 : Algèbre linéaire

\* seulement pour les étudiants qui veulent un diplôme de CIPS

- MAF304 : Algèbre moderne
- MAF305 : Équations différentielles, problèmes de conditions aux limites et variables complexes
- MAF310 : Statistiques
- INF350 : Structure de données et algorithmes
- MAF451 : Sujets choisis de mathématiques
- MAF456 : Modélisation mathématique

Au moins trois (3) crédits parmi les cours suivant

- MAF234 : Introduction à la cryptographie
- MAF236 : Introduction à la théorie des jeux
- MAF331 : Mathématiques pour le traitement des signaux
- MAF333 : Introduction aux mathématiques discrètes
- MAF340 : Fondements des probabilités
- MAF352 : Optimisation non-linéaire
- MAF354 : Systèmes dynamiques non-linéaires
- MAF374 : Analyse de conflits
- MAF404 : Analyse mathématique avancée
- MAF413 : Physique mathématique

Nota : Les étudiants qui veulent la diplôme de SCRO doivent suivre CSF341 et CSF453

Exigences en Administration des affaires = (14 crédits)

- AAF202 : Comptabilité générale
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- ECF224 : Microéconomique I
- AAF300 : Finances
- AAF314 : Principes de la commercialisation
- AAF326 : Gestion des ressources humaines

- AAF330 : Théorie de l'organisation
- AAF344 : Gestion des opérations
- AAF410 : Systèmes d'information
- AAF452 : Politique de l'entreprise
- Plus, trois (3) crédits supplémentaires en Administration des affaires au niveau 300 ou 400

Nota(s) :

1. Tous les étudiants doivent compléter la première année en Sciences avec ECF102.
2. Tous les étudiants suivront 46 cours, 1 de plus que les étudiants en administration des affaires (avec spécialisation).

### **Diplôme général en arts (concentration en admin des affaires)**

Les élèves-officiers PFOR/PFIR ne sont pas admissibles à ce programme.

30 crédits doivent être complétés, de ces 30 crédits :

- Au moins 15 doivent être des cours du CMRC (incluant six de la concentration choisie).
- Au moins 10 doivent être au niveau senior
- Au moins 20 doivent être en arts (de quel au moins 12 doivent être en administration des affaires)
- Au moins 6 de ces 12 crédits en administration des affaires doivent être de niveau senior
- Au moins 6 de ces 12 crédits en administration des affaires doivent être suivis au CMRC

Nota : Il est à noter qu'un crédit peut remplir plusieurs exigences à la fois, par exemple, un cours peut être en arts, dans la concentration choisie, à un niveau senior et pris avec le CMRC.

Le Baccalauréat ès arts est composé d'un bloc de cours obligatoires.

Cours obligatoires :

- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de

la guerre et de l'histoire militaire, 1867 à nos jours (ou un autre cours d'histoire militaire, tel que HIF205)

- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : rôle civique et politique et relations internationales (ou POF205 ou POF316 : Introduction aux relations internationales)
- HIF475 : Technologie, société et conduite de la guerre
- PSF402 : Leadership et éthique
- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et à la processus décisionnel
- au moins deux (2) crédits en littérature française et grammaire
- au moins un (1) crédit en histoire canadienne
- au moins un (1) crédit de plus en psychologie militaire et leadership (par exemple PSF103 ou PSF123)
- au moins deux (2) crédits en mathématiques, physique, chimie ou informatique. (pour la concentration en Administration des affaires, les étudiants doivent prendre MAF106 et MAF108)

Concentration en administration des affaires :

Les étudiants qui choisissent la concentration en administration des affaires doivent prendre les cours suivants ou leurs équivalents d'une université reconnue.

- AAF202 : Comptabilité générale I
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Introduction aux technologies de l'information
- AAF242 : Méthodes quantitatives I
- AAF300 : Finance
- AAF314 : Principes fondamentaux de la commercialisation
- AAF330 : Théorie de l'organisation
- AAF344 : Gestion des opérations
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF438 : Gestion stratégique

Les étudiants doivent aussi prendre :

- Un (1) crédit à option en administration des affaires
- ECF103 : Introduction à la microéconomie (1 crédit)
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie (1 crédit)

Cours facultatifs

- Six (6) crédits additionnels des cours facultatifs en arts, sciences ou technologie sont requis

## Certificat en Gestion avec Applications a la defense

Le certificat permet aux étudiants d'étudier et d'intégrer les notions fondamentales de la gestion dans le contexte de la défense. Les sujets étudiés sont les principes de la gestion, les méthodes quantitatives, le marketing, les systèmes d'information, la comptabilité des finances et de la psychologie, la prise de décision et les principes de base de la psychologie. Ce programme de certificat peut être utilisé pour l'obtention des diplômes suivants: le baccalauréat ès arts général en administration des affaires ou le baccalauréat ès arts et sciences militaires, offerts par l'entremise de la Division des études permanentes.

L'équivalent de 10 crédits est requis pour compléter le certificat. Concentration (9 crédits) ou l'équivalent:

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel
- AAF202 : Comptabilité générale I
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Introduction aux technologies de l'information
- AAF242 : Méthodes quantitatives I
- AAF314 : Principes fondamentaux de la commercialisation
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF344 : Gestion des opérations
- PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine ou PSF328 : Dynamique de groupe

Cours facultatif :

- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership

## Les cours 100

## AAF101 Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours donne une vue d'ensemble de la gestion - notamment des principes et des pratiques de gestion - telle qu'elle s'applique à la défense. Il concerne les mécanismes qui influent sur la gestion du personnel militaire et du personnel civil au niveau institutionnel (c.-à-d. dans l'ensemble des FC et du MDN) et aborde des sujets comme l'organisation, les fonctions et les responsabilités, les ressources et les capacités, les activités opérationnelles et la planification d'entreprise. Il donne également un aperçu du rôle que doit jouer le gestionnaire individuel ainsi que des grandes tâches qui lui reviennent - planification, organisation, leadership, prise de décisions et contrôle - selon différentes dynamiques.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Ce cours remplacera AAF100.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### AAF202 Comptabilité générale

Ce cours sert d'introduction aux principes, aux méthodes et au processus de la comptabilité générale. On y initie les étudiants à la théorie et aux mécanismes de la comptabilité générale, en mettant l'accent sur la présentation et l'évolution de la comptabilité en tant que système d'information. Principaux domaines étudiés : théorie de la comptabilité, traitement des données comptables, comptabilité de l'actif, du passif et des capitaux propres, et préparation et interprétation des états financiers. Si le temps le permet, on considère aussi les comptes publics du gouvernement fédéral.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF208 Comptabilité de gestion

Ce cours présente aux étudiants les notions fondamentales de comptabilité de gestion dans une organisation. On examine d'abord les termes, concepts et systèmes de base en comptabilité de gestion avant d'aborder des sujets plus précis, tels que la comptabilité par activités, le budget, l'analyse des écarts et les méthodes de répartition des coûts. Ce cours met l'accent sur l'utilisation des données comptables à des fins de planification et de contrôle, ainsi que sur l'utilisation adéquate de ces informations pour d'autres types de prises de décision telles que les politiques de prix et de rentabilité des produits. Le rôle joué par la comptabilité de gestion dans les systèmes de contrôle de la qualité et dans les méthodes d'inventaire stock-zéro est aussi étudié. Si le temps le permet, on traitera d'autres types de décisions, comme celles portant sur les prix de cession interne et la finance des immobilisations. On examinera également l'effet que les divers systèmes de comptabilité de gestion produisent sur le comportement et la motivation des individus.

Condition(s) préalable(s) : AAF202 ou un cours équivalent en Comptabilité générale.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF220 Introduction aux technologies de l'information

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours est destiné aux étudiants qui devront se servir de l'informatique (IT) dans le lieu de travail. Il n'est pas destiné aux professionnels de systèmes ou de l'informatique. Ce cours initiera les étudiants aux principes de base de l'informatique et ses applications dans une entreprise. On s'attendra à ce que les étudiants aient des compétences informatiques de base comme la capacité d'utiliser un progiciel de bureau intégré moderne. Les étudiants qui n'ont pas acquis ces compétences recevront une formation spéciale en laboratoire. La matière comprend : le matériel informatique, des logiciels, la gestion de réseau, la gestion de données, les utilisations de l'informatique dans des organisations, le développement de systèmes d'information, l'éthique et la technologie de l'information.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

Condition(s) préalable(s) : (MAF106A, FRF152 et ECF102 ou

leurs équivalents) OU (MAF106A et, AAF101).

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **AAF242 Méthodes quantitatives I**

Ce cours initie les étudiants à l'application de la technique du calcul probabiliste et de la technique statistique aux problèmes des affaires. Principaux sujets étudiés : statistiques descriptives, théorie des probabilités, estimation, intervalles de confiance et inférence, tous dans le contexte des problèmes des affaires. Condition(s) préalable(s) : MAF106 et MAF108 ou un cours équivalent en mathématiques.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **AAF260 Principes de gestion**

Le cours de principes de gestion est une introduction globale qui couvre les principes de management ainsi que leurs applications. La gestion est à la fois un art et une science. L'application efficace nécessite une compréhension globale des différentes fonctions managériales et de leurs fondements théoriques ainsi que du contexte général des applications relatives à chaque fonction. Ayant une perspective intégratrice, le cours permet aux étudiants d'avoir des fondements solides leur permettant de poursuivre des études en sciences de la gestion.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## **Les cours 300**

### **AAF300 Finance**

Ce cours sert d'introduction aux principes de la prise de décision financière. Sujets traités : théorie de la valeur actualisée et intérêt, risques, marchés financiers, évaluation, prise de décision à l'intérieur de l'entreprise, y compris la décision de financement, et la budgétisation des investissements. On met

l'accent sur l'application des principes à la résolution de problèmes administratifs, militaires et d'entreprise.

Condition(s) préalable(s) : MAF106, MAF108, et AAF202

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **AAF302 Comptabilité générale II**

Ce cours est une étude plus approfondie de principales méthodes et processus de la comptabilité générale. Les étudiants continuent à examiner la théorie et les mécanismes de la comptabilité générale, tout en mettant l'accent sur la présentation et l'évolution de la comptabilité en tant que système d'information. Les principaux sujets à étudier : théorie de la comptabilité; traitement des données comptables; comptabilité de l'actif, du passif et des capitaux propres; préparation et interprétation des états financiers. Si le temps le permet, le cours abordera aussi les comptes publics du gouvernement fédéral.

Condition(s) préalable(s) : AAF202

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **AAF314 Principes fondamentaux de la commercialisation**

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours sert d'introduction aux principes fondamentaux de la commercialisation dans une entreprise. Il commence par un examen du marché de consommation et du marché des affaires avant d'aborder les principaux éléments de la stratégie de marchés concurrentiels, à savoir la création de produits et de services, l'établissement des prix, la distribution et la publicité. Il servira de fondement aux travaux à venir dans ce domaine. Il n'y a pas de préalables, mais des connaissances en calcul différentiel et en microéconomie seraient utiles.

Condition(s) préalable(s) : MAF108 et ENE110.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF326 Gestion des ressources humaines

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

L'objet fondamental de tout système des ressources humaines est d'acquérir, de perfectionner et de garder le personnel de la bonne sorte et en nombre qui convient pour que l'organisation atteigne ses objectifs. Nous adoptons une approche systémique générale pour examiner les grandes fonctions de la gestion des ressources humaines et leurs conséquences pour l'efficacité de l'organisation. Sujets traités : Données démographiques et bassin de personnel; législation sur les droits de la personne et équité en matière d'emploi; planification des ressources humaines; recrutement et sélection; formation et perfectionnement; et rémunération globale et des avantages sociaux.

Condition(s) préalable(s) : (PSF301 ou AAF101) et FRF152 et PSF123

Co-requis :

Exclusion(s): PSF306, PSF370

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Ce cours est également offert par le département de psychologie militaire et de leadership comme PSF306.

L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance): 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF330 Théorie de l'organisation

Dans ce cours, on étudie les théories, structures et pratiques de l'organisation. On y examine les théories suivantes : théories des systèmes ouverts, théories fondées sur les impératifs technologiques et théories de la bureaucratie. On y met l'accent sur les questions qui touchent les mécanismes de coordination à la pratique telles que le changement organisationnel, la politique, le pouvoir, le contrôle, la légitimité et l'aménagement organisationnel.

Condition(s) préalable(s) : FRF152.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF340 Les affaires: analyse et exposition

Le cours initie les étudiants à la résolution et la communication des problèmes d'affaires. On y examine les approches qualitatives et quantitatives, la prise de décision et la résolution des problèmes. En outre, on examine les limitations de ces approches. Le cours combine des études de cas et des lectures permettant de développer une réflexion critique. Des devoirs écrits et des exposés sont utilisés pour fin d'évaluation.

Condition(s) préalable(s) : AAF202, AAF208, et AAF242.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF342 Méthodes quantitatives II

Ce cours initie les étudiants aux disciplines de la recherche opérationnelle et de la science de la gestion et sur leur application aux problèmes militaires, administratifs et d'entreprise. Sujets traités : programmation linéaire, programmation en nombres entiers, réseaux, et divers sujets de la recherche opérationnelle stochastique. Comme dans le cas du cours préalable, on y met l'accent sur la modélisation des problèmes et l'interprétation des résultats, au lieu des algorithmes sous-jacents.

Condition(s) préalable(s) : AAF242

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF344 Gestion des opérations

Ce cours fournit un aperçu qualitatif et présente les méthodes quantitatives utilisées pour planifier et gérer les secteurs des services et de production de l'économie. Les sujets traités comprennent la conception de produits et de services, la sélection des processus, la planification de capacité, la gestion et le contrôle des opérations, le contrôle de la qualité, les réponses aux clients, l'analyse des coûts et des bénéfices, l'aménagement des installations, la gestion des inventaires et des chaînes d'approvisionnement.

Condition(s) préalable(s) : AAF242A/B.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## Les cours 400

### AAF400 Finance avancée

Le cours se développe autour d'un cadre conceptuel permettant l'élaboration et la prise de décision financière qui a un impact sur la performance et la valeur de l'entreprise à long terme. Le

cours approfondit les notions et les sujets développés dans le cours d'introduction à la finance. Il traite en outre de nouveaux sujets tels que le financement, le coût du capital, l'interaction entre les décisions d'investissement, les choix de structure du capital, les options, la politique de distribution des dividendes, et la gestion de l'entreprise. Le cours utilise les études de cas comme base de discussion et d'application des principes financiers.

Condition(s) préalable(s) : AAF300 et AAF302.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF410 Système d'information

L'objectif du cours est de procurer aux étudiants une perspective managérielle solide dans les concepts essentiels pour : 1) l'analyse et la compréhension des potentialités et les limites de la technologie de l'information dans le but d'être un utilisateur efficace des ordinateurs; 2) l'analyse, la conception, le développement, l'implantation et l'utilisation des systèmes d'information dans les organisations. Les sujets traités comprennent : rôle de la technologie de l'information dans les organisations; rôle stratégique des systèmes d'information dans les organisations et la gestion; techniques de développement des systèmes, gestion de l'implantation des systèmes d'information, gestion des ressources du système d'information, système d'aide à la décision; et gestion internationale des systèmes d'information.

Condition(s) préalable(s) : AAF220A/B, PSF301, AAF344B.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF418 Commercialisation intermédiaire

Dans ce cours, on développe les principes fondamentaux de la commercialisation en montrant comment la stratégie de commercialisation est soumise à la contrainte des milieux concurrentiels et autres de l'entreprise. On y étudie comment il est possible de coordonner tous les éléments du marketing mixte pour atteindre du mieux possible les objectifs de l'entreprise étant donnés ces contraintes. On y examine aussi la façon de réagir aux changements dans l'entreprise.

Condition(s) préalable(s) : AAF314.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Le noms précédant de ce cour était AAF316A/B.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### AAF420 Droit commercial

Ce cours sert d'introduction au système de droit canadien en mettant l'accent sur les domaines qui intéressent l'entreprise en particulier. Il y est brièvement question de l'ordre judiciaire et de la procédure civile. On y insiste beaucoup sur le droit de la responsabilité civile délictuelle et le droit en matière de contrat.

Condition(s) préalable(s) : FRF152.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF422 Éthique des affaires

Le cours traite des questions d'éthique et de management dans le contexte contemporain des affaires. On y examine les questions d'éthique au niveau de la corporation, des unités d'affaires et de toutes les fonctions managériales. On y traite des questions structurelles telles que la nature du capitalisme, la structure de la corporation ainsi que la responsabilité de l'entreprise vis-à-vis des parties prenantes (employés, actionnaires, clients, environnement, société, concurrents). On y traite aussi du système capitaliste, de la responsabilité de l'entreprise et des employés, des affaires et de l'environnement, des affaires et du monde, de l'honnêteté et de l'intégrité en affaires.

Condition(s) préalable(s) : AAF208 et AAF330.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF426 Relations industrielles

Dans ce cours, on étudie les questions fondamentales des relations de travail telles que l'accréditation syndicale, les négociations et l'administration des conventions collectives. On y traite aussi d'autres sujets choisis dans le domaine des relations de travail.

Condition(s) préalable(s) : AAF326B / PSF306B.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : n'a pas offrir chaque année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

**AAF438 Gestion stratégique**

Le cours met l'emphase sur la gestion globale d'une organisation. Définitions, cadres et modèles conceptuels sont présentés pour dégager les principes fondamentaux permettant la formulation, l'implémentation et le contrôle d'une stratégie. Les sujets abordés couvrent l'analyse des forces concurrentielles et la chaîne de valeur, l'intention stratégique, les compétences uniques, les ressources intellectuelles, la cohérence entre la stratégie et le design organisationnel, les réseaux, alliances et partenariats et gestion du changement. L'usage des courtes études de cas relatives aux différents types d'organisations et secteurs (public et privé) et taille est une occasion pour l'étudiant d'améliorer ses habiletés à effectuer une analyse de l'environnement et les conditions des affaires et améliorer ainsi sa compréhension de la gestion stratégique des organisations. Une attention particulière sera accordée à la gestion stratégique dans un contexte de militaire (les organisations du département de la défense nationale).

Condition(s) préalable(s) : BAE202; BAE208; BAE220; BAE242; BAE300; BAE314; BAE326; BAE344; and BAE432, ou leurs équivalents d'une université reconnue.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**AAF440 Gestion Internationale**

Ce cours met l'accent sur les opportunités qui se présentent à une entreprise qui cherche à demeurer compétitive globalement et à fonctionner efficacement dans un contexte international, ainsi que sur les menaces qui pèsent sur elle. Il est surtout centré sur les corporations multinationales, c'est-à-dire les entreprises qui possèdent des intérêts importants dans plusieurs nations. Il traitera notamment : du milieu international, y compris des facteurs économiques, politiques, juridiques, technologiques et sociaux; du rôle de la culture, y compris des enjeux qu'il y a à gérer, motiver, et diriger des individus dans différentes cultures; de la gestion stratégique internationale, y compris de la planification stratégique, de l'organisation des opérations internationales et de la prise de décisions dans un contexte international.

Condition(s) préalable(s) : PSF301, AAF314.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**AAF442 Gestion de projet**

Le cours examine les approches de gestion de projets de

grande envergure intra et inter-organisationnelles. Parmi les sujets traités figurent la phase d'identification, l'analyse et la planification, la sélection, l'affectation des ressources (budgétisation, estimation de coût), les différents modes d'organisation (en plateau, ingénierie concurrente, organisation matricielle), le contrôle suivi et le pilotage et la clôture du projet. Les compétences pour gérer, négocier et évaluer les risques sont aussi étudiées.

Condition(s) préalable(s) : AAF202, AAF208, et AAF242.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**AAF444 Gestion de la chaîne d'approvisionnement**

La gestion de la chaîne d'approvisionnement (GCA) est un système qui gère les flux d'information, des marchandises, des services et des éléments financiers entre les fournisseurs, les clients et les utilisateurs finaux. La GCA met l'accent particulièrement sur les processus et leur intégration. La globalisation et le développement rapide des affaires électroniques ont donné une importance stratégique importante à la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Le cours développe une base solide dans divers domaines: les stratégies du service au client, la gestion des inventaires, l'intégration des processus et l'intégration virtuelle, le partage de l'information et la gestion du phénomène du «coup de fouet», l'adaptation de l'offre et de la demande, la gestion des incertitudes, l'«outsourcing», la conception du réseau de la GCA, la gestion des relations de partenariat et la création de la valeur à travers les réseaux globaux.

Condition(s) préalable(s) : AAF242, AAF314, et AAF220.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**AAF448 Sujets spéciaux en gestion**

Le cours explore des domaines de gestion spécifiques qui pourraient constituer un intérêt particulier pour les étudiants. Le cours est offert seulement lorsqu'un professeur manifeste son intérêt pour un sujet donné. Le professeur participant développe et approuve les domaines à explorer, rencontre l'étudiant de façon périodique pour discuter des lectures et précise le contenu et les devoirs à rendre ainsi que les évaluations qui en résultent.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : L'autorisation du directeur et du professeur responsable est obligatoire.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### AAF450 Sujets avancés en gestion

Ce cours aborde plusieurs domaines de la gestion. Il permet aux étudiants qui ont suivi les cours fondamentaux de se pencher sur des questions plus complexes dans des domaines tels que les systèmes d'information, la comptabilité, la commercialisation, la production, les méthodes qualitatives et la gestion des ressources humaines. De plus, les étudiants y traitent des domaines de gestion qu'ils n'ont jamais vus auparavant tels que le commerce international et la logistique. On étudie ces sujets de façon sélective.

Condition(s) préalable(s) : AAF300B, AAF344B.

Co-requis : AAF410A/B.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF452 Politique de l'entreprise

Ce cours vise à faire la synthèse de toute la matière abordée dans les divers cours d'administration des affaires et à illustrer la complexité du chevauchement entre les domaines dans des situations concrètes. On y examine la stratégie d'entreprise en mettant l'accent sur l'application des théories, des notions et des techniques analytiques élaborées dans les autres cours à divers problèmes et situations étudiés sous forme de cas. On y montre comment les ressources internes de l'entreprise, son organisation et son milieu ont tous une influence sur les choix stratégiques qu'elle fait. Au cours des deux semestres, les étudiants doivent aussi mener à bien un grand travail qui comprend l'élaboration d'un plan d'entreprise global et en faire l'exposé devant des professeurs et des invités.

Condition(s) préalable(s) : AAF202A, AAF208B, AAF220A/B, AAF242A/B, AAF302A/B, AAF314A, AAF326B, AAF342A/B, AAF344B, AAF418A/B.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### AAF454 Séminaires d'entrepreneuriat

Le séminaire d'entrepreneuriat est conçu pour les étudiants en administration des affaires intéressés à étudier l'entrepreneuriat, son rôle dans la conception de nouveaux modèles d'affaires, et l'offre de nouveaux produits et services sur les marchés. Le

cours étudie le processus entrepreneurial qui va du démarrage au plan d'affaires, aux opérations et à la décision de les terminer.

Le cours étudie des sujets tels que l'entrepreneuriat, le démarrage, le plan d'affaires, la planification, les aspects économiques et financiers, la dette et la capitalisation, les aspects légaux et fiscaux, le franchisage, le marketing, la technologie, le leadership et l'expansion. Le cours permet aux étudiants d'avoir une compréhension essentielle du phénomène de l'entrepreneuriat et les outils nécessaires pour lancer leur propre entreprise.

Condition(s) préalable(s) : AAF208, AAF314, AAF300, et AAF330.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### AAF490 Thèse

Ce cours de deux semestres est destiné aux étudiants en Administration des affaires qui ont une moyenne d'au moins A- dans les cours d'Administration des affaires de 3<sup>ème</sup> année. On permet à ces étudiants de suivre ce cours au lieu des cours AAF450B et AAF440B. Avant de s'inscrire à ce cours, l'étudiant doit obtenir l'approbation d'un professeur du département d'Administration des affaires qui supervisera la thèse. L'étudiant et le professeur devront s'entendre sur le sujet de la thèse, qui devrait faire partie d'un des domaines couverts dans un ou plusieurs cours requis en Administration des affaires. Le sujet de cette thèse ne devrait pas être directement relié à celui du travail final requis pour le cours AAF452 : Politique de l'entreprise.

Condition(s) préalable(s) : permission du directeur du département.

Co-requis : AAF410A/B, AAF330A/B, AAF452.

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

# ANGLAIS

## Objectifs et structure du programme

### Objectifs du programme

Le but premier du programme d'études anglaises du CMRC est de dispenser aux élèves-officiers un enseignement universitaire, qui est l'un des éléments essentiels de leur formation professionnelle. À cette fin, le programme est conçu pour stimuler l'épanouissement intellectuel d'ensemble et pour développer les compétences et la perspicacité qui s'acquièrent par l'étude de la littérature et de la langue. À tous les niveaux, les cours offerts par le département visent trois objectifs :

1. Mettre en valeur la clarté, la précision et la maturité dans les communications orales et écrites.
2. Montrer l'importance des valeurs socioculturelles pour comprendre les forces qui ont façonné la civilisation et qui sont en train de façonner le monde contemporain.
3. Développer la souplesse intellectuelle axée sur la capacité de réfléchir et de résoudre des problèmes, capacité que l'on peut appliquer à un vaste échantillon de responsabilités professionnelles où l'individu doit prendre des décisions en présence de problèmes humains concrets.

#### Aptitudes à communiquer :

Dans les études anglaises, nous mettons l'accent en particulier sur le développement des aptitudes à communiquer par écrit et de vive voix, en première et deuxième années, mais nous continuons dans cette veine dans les cours des autres années, surtout pour les élèves-officiers qui sont inscrits en anglais avec spécialisation ou au programme général en lettres et sciences humaines. En même temps, l'étude analytique d'oeuvres littéraires complexes développe l'autre moitié de la communication : la capacité d'écouter avec attention et de comprendre en détail ce qu'un interlocuteur essaie de dire. Mis ensemble, le développement des aptitudes à rédiger et celui des aptitudes à lire font prendre conscience des possibilités et des limites de la communication orale.

#### Perspicacité :

L'étude de la littérature permet de comprendre les valeurs socioculturelles d'un peuple ou d'un groupe donné et elle montre que ces valeurs représentent (et ont toujours représenté) de puissantes forces agissantes qui façonnent l'évolution de toute société, la nôtre ou celle des autres. À tous les niveaux d'instruction, les études anglaises essaient de montrer que les forces socioculturelles exercent une influence aussi importante que les réalités politiques, économique, historique et stratégique, si l'on veut comprendre l'évolution

historique des sociétés et la complexité du monde contemporain.

#### Épanouissement intellectuel :

Comme d'autres disciplines, les études anglaises visent à développer les schémas traditionnels d'analyse et d'évaluation logiques, mais, étant donné la nature de la création littéraire, le programme d'anglais n'ignore pas la valeur du développement des formes non linéaires de la pensée : intuition, imagination et perception des émotions. De telles aptitudes sont particulièrement précieuses si l'on veut comprendre les problèmes humains et les résoudre. La création littéraire est presque toujours axée sur l'étude d'une situation humaine en profondeur et sur les efforts pour trouver une solution imaginative aux problèmes soulevés. L'étude et l'analyse de ces problèmes développent la souplesse de l'intelligence et sa faculté d'intervention, qualités qui conviennent bien aux exigences des responsabilités de chef.

### Structure du programme

#### Première année

Ces cours, qui font partie du programme de première année de tous les étudiants, visent à aider ceux-ci à perfectionner leurs techniques de rédaction et de lecture et à les initier à la diversité de la littérature anglaise, qui constitue une partie importante de leur patrimoine culturel. Dans la mesure du possible, on essaiera de limiter le nombre de participants à 20-25 étudiants par section afin de permettre une formation aussi individualisée que possible et d'instaurer une dynamique de groupe propice au débat constructif.

#### Deuxième année

Le cours de deuxième année, ENE210, apporte la base littéraire et intellectuelle nécessaire à la poursuite d'études plus poussées. Ce cours est obligatoire pour tous les étudiants en lettres. Il explore les aspects importants de la pensée et des préoccupations culturelles modernes et apporte un bagage solide aux étudiants admis à un programme en lettres, en sciences humaines, en sciences sociales ou en administration des affaires. L'enseignement de techniques de rédaction constitue également un élément important du cours ENE210. Les étudiants qui comptent se spécialiser en études anglaises doivent aussi suivre les cours ENE226 et ENE228 pendant leur deuxième année, afin d'acquérir une base de connaissances plus complète des questions théoriques, historiques et culturelles qui les préparera aux études de troisième et quatrième années.

#### Troisième et quatrième années

En troisième et quatrième années, les étudiants qui se spécialisent en études anglaises ou font une mineure dans le domaine peuvent suivre aussi bien des cours de la série 300 que des cours de la série 400. La plupart des cours de troisième et quatrième années ne sont offerts qu'un an sur deux; les étudiants sont donc fortement encouragés à s'y prendre à

l'avance en établissant un plan d'études et en en discutant avec le directeur du Département dès leur admission au programme d'études anglaises.

### Courses de la série 300

Les cours de la série 300 sont conçus pour donner aux étudiants un aperçu général de la littérature d'une époque ou d'un pays. Ces cours sont répartis en deux catégories.

**Patrimoine littéraire britannique :** Ces cours sont axés sur les oeuvres des grands écrivains britanniques du moyen-âge à 1900, y compris Chaucer, Spenser, Shakespeare, Milton, Swift, Wordsworth, Dickens et Tennyson. Ces auteurs représentent collectivement la base intellectuelle des courants de littérature du monde contemporain et véhiculent les principaux aspects des valeurs socioculturelles européennes depuis la Renaissance jusqu'à aujourd'hui, en passant par le siècle des Lumières et le XIXe siècle.

**Littératures nationales et ethniques du monde contemporain :** Ces cours s'intéressent aux littératures de divers groupes nationaux et ethniques du monde contemporain et visent à faire comprendre la gamme complexe des valeurs socioculturelles du monde moderne. Ce groupe comporte notamment des cours sur la littérature canadienne, sur la littérature américaine et sur la littérature britannique moderne.

### Cours de la série 400

Les cours de la série 400 sont conçus de façon à permettre à l'étudiant d'explorer en profondeur des thèmes particuliers du domaine littéraire. Ils comprennent notamment des cours sur Shakespeare, sur les films de guerre, sur les littératures du monde, et sur la littérature et l'éthique.

## Exigences du programme

### Information générale

En général, les étudiants font leur demande d'admission au programme d'anglais dans la deuxième année.

Nous les encourageons à suivre au moins ENE226 et ENE228 en plus d'ENE210, alors qu'ils sont en deuxième année.

Le département offre un baccalauréat à trois niveaux :

- un baccalauréat avec spécialisation
- un baccalauréat sans spécialisation
- une mineure

### Baccalauréat avec spécialisation

Les étudiants font leur demande d'inscription à un baccalauréat

avec spécialisation en anglais dans la troisième année.

Les étudiants souhaitant faire un baccalauréat avec spécialisation devraient obtenir au minimum la cote B- à leur(s) cours de deuxième année, bien qu'on puisse les accepter pendant un période d'essai à la discrétion du directeur du département.

Les étudiants doivent maintenir une moyenne minimale de B dans les cours d'anglais de niveau 300 et 400. Les étudiants doivent aussi maintenir une moyenne minimale de B- dans tous leurs cours universitaires de niveau 400.

Le baccalauréat avec spécialisation exige 20 crédits

Pour l'obtention d'un baccalauréat avec spécialisation les étudiants doivent compléter avec succès les cours suivant :

- ENE110 : Introduction to Literary Studies and University Writing Skills (2 crédits)
- ENE210 : Reading the Contemporary World: 1900 to the Present (2 crédits)
- ENE226 : Foundations of Western Literature: Greek and Roman Classics and the Bible (1 crédit)
- ENE228 : Critical Approaches to Literature and Culture (1 crédit)
- ENE307 : British Literature during the Romantic Period (1 crédit)
- ENE309 : British Literature of the Victorian Period (1 crédit)
- ENE300 : Restoration and Eighteenth-Century Literature (1 crédit)
- **OU**  
ENE302 : Literature of the European Enlightenment (1 crédit)
- ENE303 : Studies in English Renaissance Literature I (1 crédit)
- **OU**  
ENE305 : Studies in English Renaissance Literature II (1 crédit)
- ENE351 : Canadian Literature: Beginnings to the 1960s (1 crédit)
- **OU**  
ENE353 : Canadian Literature: 1960s to the Present (1 crédit)
- ENE427 : Studies in Shakespeare I (1 crédit)
- **OU**  
ENE429 : Studies in Shakespeare II (1 crédit)
- 8 crédits des niveaux 300 ou 400 dans le département d'anglais

### Majeure

Les étudiants désirant s'inscrire au baccalauréat sans spécialisation doivent normalement le faire à la fin de la

deuxième année.

Le baccalauréat sans spécialisation exige 16 crédits.

Pour l'obtention d'un baccalauréat sans spécialisation les étudiants doivent compléter avec succès les cours suivants :

- ENE110 : Introduction to Literary Studies and University Writing Skills (2 crédits)
- ENE210 : Reading the Contemporary World: 1900 to the Present (2 crédits)
- ENE226 : Foundations of Western Literature: Greek and Roman Classics and the Bible (1 crédit)
- ENE228 : Critical Approaches to Literature and Culture (1 crédit)
- Un cours de niveau 300 en littérature britannique d'avant 1900 (1 crédit)
- ENE351 : Canadian Literature: Beginnings to the 1960s  
**OU**  
ENE353 : Canadian Literature: 1960s to the Present (1 crédit)
- ENE427 : Studies in Shakespeare I  
**OU**  
ENE428 : Studies in Shakespeare II (1 crédit)
- 7 crédits des niveaux 300 ou 400 dans le département d'anglais

## Mineure

Une mineure en anglais exige 8 crédits dans le département d'études anglaises :

Les étudiants doivent compléter avec succès les cours suivants :

- ENE100 : Introduction to Literary Studies and University Writing Skills (2 crédits)  
**OU**  
ENE110 : Introduction to Literary Studies and University Writing Skills (2 crédits)
- ENE210 : Reading the Contemporary World: 1900 to the Present (2 crédits)
- 4 crédits des niveaux 200, 300, ou 400 dans le département d'anglais

## Les cours 100

### ENE100 Introduction to Literary Studies and University Writing Skills

Ce cours vise deux grands objectifs: enseigner les techniques de l'écriture et faire aimer et comprendre la littérature. Au premier semestre en particulier, on met l'accent sur la correction de la grammaire et de la ponctuation, la mise en ordre des idées, la formulation d'arguments convaincants et la préparation

de travaux de recherche. Un quart des périodes environ est consacré à l'art d'écrire. Les textes littéraires, répartis sur deux semestres, sont un échantillonnage de divers genres (essai, nouvelle, poésie lyrique, poésie narrative, roman et théâtre). On demande aux étudiants de prendre conscience de la manière dont l'imagination créatrice s'exprime dans la littérature et de la manière dont le langage façonne notre perception de nous-mêmes, de la société et de l'univers.

Les classes sont divisées en petits groupes pour les travaux dirigés et les discussions, mais il y a un programme commun de textes : poésie narrative, nouvelles, deux romans, une pièce de Shakespeare et une pièce moderne. Les textes sont choisis par les professeurs.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): ENE101, ENE102, ENE110

Session : un cours de deux trimestres, offert tous les ans.

Nota : Obligatoire pour tous les étudiants anglophones de première année du programme Science/Génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### ENE101 Introduction to Literary Studies: Fiction

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours est divisé en deux parties: l'étude de la littérature anglaise, principalement par la lecture de courtes œuvres de fiction, et des exercices et devoirs visant à développer les compétences en grammaire et en rédaction. Le recueil des textes du cours est constitué d'une sélection de nouvelles contemporaines d'écrivains canadiens, américains et britanniques. Ce recueil est complété par un roman canadien qui a la guerre pour sujet. Dans ce cours, on n'essaie pas de faire un survol historique ou chronologique de la nouvelle contemporaine. On a plutôt groupé les œuvres de fictions autour de thèmes communs qui explorent la condition humaine et qui touchent à des préoccupations propres à la culture militaire. Les caractéristiques générales des œuvres de fiction et les stratégies nécessaires à la lecture et à la compréhension de la littérature sont présentées dans les notes du cours. La grammaire et les compétences en rédaction sont développées au moyen de méthodes individuelles comportant de nombreux exemples et exercices sur chaque principe vu. Les travaux demandés incluent les lectures obligatoires, les leçons d'écriture et de grammaire, quatre essais et un examen final.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): ENE100, ENE110

Session : Offert généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **ENE102 Introduction to Literary Studies: Poetry and Drama**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Dans ce cours, les étudiants aborderont la poésie et le théâtre par l'étude d'oeuvres écrites depuis la période de Shakespeare jusqu'au vingt et unième siècle. En première partie du cours, les étudiants verront les principales caractéristiques de la langue poétique par l'étude de poèmes lyriques, remarquables parce qu'ils sont destinés à être chantés ou déclamés, puis ils aborderont les différentes formes de l'art poétique, mais plus particulièrement des poèmes lyriques et narratifs décrivant des situations humaines complexes. La deuxième partie du cours portera sur l'étude de deux pièces de théâtre : Henry V, de Shakespeare, qui présente les multiples facettes d'un roi guerrier, et Perfect Pie, de Judith Thompson, dramaturge canadienne contemporaine. Les étudiants aborderont des sujets comme la structure et les caractéristiques des oeuvres théâtrales et le développement des thèmes. Ils devront rédiger trois essais (deux sur la poésie et un sur le théâtre), participer à des discussions sur le WebCT et passer un examen final.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : Il n'y a aucun préalable pour ce cours, mais les étudiants auraient intérêt à suivre le cours ENE101 ou un cours équivalent avant d'entreprendre le ENE102.

Co-requis :

Exclusion(s) : ENE100, ENE110

Session : Offert généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **ENE110 Introduction to Literary Studies and University Writing Skills**

Ce cours vise deux grands objectifs: enseigner les techniques de l'écriture et faire aimer et comprendre la littérature. Au premier semestre, en particulier, on met l'accent sur la correction de la grammaire et de la ponctuation, la mise en ordre des idées, la formulation d'arguments convaincants et la préparation de travaux de recherche. Un quart des périodes environ est consacré à l'art d'écrire. Les textes littéraires, répartis sur deux semestres, sont un échantillonnage de divers genres (essai, nouvelle, poésie lyrique, poésie narrative, roman et théâtre). On demande aux étudiants de prendre conscience de la manière dont l'imagination créatrice s'exprime dans la

littérature et de la manière dont le langage façonne notre perception de nous-mêmes, de la société et de l'univers. Les classes sont divisées en petits groupes pour les travaux dirigés et les discussions, mais il y a un programme commun de textes : poésie narrative, nouvelles, deux romans, une pièce de Shakespeare et une pièce moderne.

Les textes sont choisis par les professeurs.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : ENE100, ENE101, ENE102

Session : un cours de deux trimestres, offert tous les ans.

Nota : Obligatoire pour tous les étudiants anglophones de première année du programme d'arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### **ENE150 University Writing Skills**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours est destiné aux étudiants possédant de bonnes connaissances en grammaire anglaise de base et en rédaction, et qui désirent parfaire leurs compétences en réflexion critique et dans l'art de rédiger. Ce cours aborde diverses formes et méthodes de rédaction de travaux universitaires et autres. La matière variée porte sur la préparation à la rédaction et le processus de rédaction, la structure de la phrase et la formulation d'arguments, et les éléments de style. Par l'analyse d'essais et d'extraits, les étudiants apprennent à passer de la théorie à la pratique et à utiliser des techniques efficaces de rédaction et d'organisation par lesquelles se distingue toute rédaction de qualité.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : Aucune. Cependant, les étudiants qui éprouvent de grandes difficultés avec la grammaire de base et les structures de phrase sont encouragés à suivre le cours modulaire DCE050 : Essential Writing Skills. Ce cours d'apprentissage autonome n'est pas crédité.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## **Les cours 200**

### **ENE202 Cross Currents of Thought in 20th Century Literature: Modernism**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Les étudiants aborderont dans ce cours les grands courants littéraires et culturels qui ont marqué la première moitié du vingtième siècle. Ils étudieront le style et les thèmes d'une sélection d'oeuvres - des poèmes, des romans et une pièce de théâtre - tirées de la littérature contemporaine anglaise, canadienne, américaine et allemande. Ils étudieront des oeuvres datant de la Première Guerre mondiale, dont celles des poètes anglais Wilfred Owen et Siegfried Sassoon et le roman d'un auteur allemand, *All Quiet on the Western Front*, ainsi que des écrits de grands poètes contemporains comme Thomas Hardy, W. B. Yeats, Ezra Pound, H. D. Eliot et T. S. Eliot. Ils verront, au cours des discussions sur le roman de Virginia Woolf, *Mrs. Dalloway*, de quelle manière la nouvelle est devenu un genre littéraire de prédilection au vingtième siècle et comment les techniques novatrices utilisées dans ce genre ont été appliquées au roman contemporain. Bref, le cours donne aux étudiants l'occasion de réfléchir à l'humanité selon une perspective régionale et une perspective planétaire, et de constater les divergences de vues individuelles et nationales sur des thèmes comme l'héroïsme, l'utopie/la dystopie, le genre et la sexualité, la responsabilité sociale et personnelle et la liberté. Les étudiants devront rédiger plusieurs textes courts pour répondre à des questions qui leur seront posées ainsi qu'un essai plus long. Bien que le cours se donne à distance, les discussions en constituent une partie importante; les étudiants doivent donc participer fréquemment à des discussions de groupe en ligne.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : ENE100 ou ENE110 ou (ENE101 et ENE102) ou leur équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

### **ENE203 Cross-Currents of Thought in 20th-Century Literature: Postmodernism**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Dans ce cours en ligne, les étudiants examineront les grands courants qui ont marqué la littérature de langue anglaise à partir de la fin de la Seconde Guerre mondiale. Ce cours présente des auteurs comme Michael Ondaatje, Nadine Gordimer, Chinua Achebe, Angela Carter, Kath Walker, Margaret Atwood et Hanif Kureishi. Il examine par quel moyen les écrivains du monde entier ont relevé les défis inhérents à notre monde postcolonial de plus en plus diversifié, de plus en plus dirigé par la technologie et de plus en plus mondialisé, un monde dans lequel les identités sont devenues instables et les frontières,

floues et mouvantes. Les étudiants participeront aux discussions en ligne, rédigeront cinq courts travaux à réponses ainsi qu'une dissertation, et passeront un examen final.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : ENE100 ou ENE110 ou (ENE101 et ENE102) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Bien qu'on recommande aux étudiants de suivre le cours ENE202 avant de s'inscrire au cours ENE203, ce n'est pas obligatoire.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

### **ENE210 Reading the Contemporary World: 1900 to the Present**

Ce cours vise à donner aux étudiants un aperçu des principaux courants de la pensée littéraire et culturelle occidentale depuis le début du XXe siècle, au moyen d'une sélection d'oeuvres littéraires canadiennes, américaines, britanniques, françaises et allemandes. On mettra l'accent sur la variété des concepts sociaux et psychologiques en vogue, sur l'évolution constante des normes morales et sur la recherche d'une échelle de valeurs culturelles et spirituelles stable et authentique. Au nombre des textes étudiés, on retrouve des romans, des nouvelles, des pièces de théâtre et des poèmes. Considérés dans leur ensemble, ces textes offrent un portrait de l'humanité sous un angle non seulement régional, mais aussi planétaire, et ils permettent d'examiner la diversité qui caractérise les points de vue nationaux et individuels sur des questions comme l'héroïsme, le leadership, la sexualité et les problématiques hommes-femmes, l'innovation, la responsabilité sociale et individuelle, l'environnement, et les « cinq C » (les cinq grands enjeux que représentent le changement, la complexité, le conflit, la crise et la catastrophe). Les techniques de rédaction constituent une partie importante de ce cours. Les étudiants auront à remettre des dissertations aux deux trimestres (automne et hiver).

Condition(s) préalable(s) : ENE100 ou ENE110 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s): ENE202, ENE203

Session : un cours de deux trimestres, offert tous les ans.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### **ENE226 Foundations of Western Literature: Greek and Roman Classics and the Bible**

Ce cours est une introduction au patrimoine culturel, ethnique et littéraire qui a influé sur la littérature anglaise - ainsi que sur une bonne partie de la culture occidentale - au cours des quatre derniers millénaires. Les étudiants examineront en quoi les textes grecs, romains et judéo-chrétiens reflètent les valeurs des époques pendant lesquelles ils ont été écrits, et verront pourquoi ces textes revêtent encore une importance aujourd'hui.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Offert tous les ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ENE228 Critical Approaches to Literature and Culture**

Ce cours présente les principales questions d'ordre théorique et pratique qui se posent dans le domaine de l'étude de la littérature et de la culture contemporaine, notamment « Pourquoi étudier la littérature? », « À quoi reconnaît-on la "grande" littérature? », et « Quels éléments culturels - films, émissions télévisées, publicité, médias d'information, musique, etc. - peuvent être considérés comme des "ouvrages"? ». Les étudiants apprendront également à appliquer ces théories pour analyser la littérature. Une attention particulière sera apportée aux techniques de rédaction de dissertations.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Offert tous les ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## **Les cours 300**

### **ENE300 Restoration and Eighteenth-Century Literature**

La littérature et la culture anglaises du XVIII<sup>e</sup> siècle ont eu une influence indéniable sur le monde occidental moderne. Qualifié tour à tour de siècle de la Raison, de siècle néoclassique et de siècle des Lumières, ce « long » siècle a vu une explosion de la littérature et une redéfinition radicale de ses possibilités, de sa fonction et de son rôle dans le façonnement de l'esprit, de la morale et du comportement aussi bien individuels que collectifs. Les étudiants analyseront poèmes, essais, articles de journaux, pièces de théâtre et romans de l'époque sous un éclairage qui fera ressortir les principales préoccupations de ce siècle : l'idée

d'un univers rationnel, la menace du désordre, la mobilité sociale et la divergence d'opinions de plus en plus prononcée quant au rôle respectif de la raison et des émotions dans le façonnement de la société humaine.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Offert tous les ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ENE302 Literature of the European Enlightenment**

Dans le cadre de ce cours, les étudiants exploreront comment le concept de « Lumières », cet idéal individuel et collectif auquel aspirait et vers lequel tendait toute l'Europe du XVIII<sup>e</sup> siècle, et qui encore aujourd'hui continue de façonner l'expérience humaine, a modelé la pensée de cette époque. Voici comment Emmanuel Kant, grand philosophe allemand du XVIII<sup>e</sup> siècle, a exprimé la devise des Lumières : « Sapere aude! - Ose user de ton entendement! ». Les étudiants exploreront le sens du terme « Lumières » et découvriront en quoi cette idée a influencé le patrimoine littéraire de l'époque. Ils examineront également comment ce concept s'est traduit dans les espaces privés et publics réels et imaginaires, a nourri les débats séculiers, religieux et philosophiques sur la morale et l'éthique, et a inspiré la « mondialisation » - la propagation de la culture et des valeurs - sous ses diverses formes, historiques et actuelles.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Offert tous les ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ENE303 Studies in English Renaissance Literature I**

Ce cours fait un survol de la littérature anglaise du milieu du XVI<sup>e</sup> siècle au début du XVII<sup>e</sup> siècle, époque connue sous le nom d'« âge d'or de la littérature anglaise ». Ce cours donnera à l'étudiant un aperçu du contexte intellectuel et socioculturel de cette époque et lui permettra d'approfondir sa connaissance de l'art, de l'architecture, de la musique, de l'exploration, de la science, des personnages politiques et des mouvements religieux qui ont ponctué la Renaissance anglaise.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou

équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE305 Studies in English Renaissance Literature II**

Ce cours examine plus en profondeur la littérature anglaise de la Renaissance et porte principalement sur la période allant de 1600 à 1660, qui s'inscrit dans l'époque connue sous le nom d'« âge d'or de la littérature anglaise ». Ce cours donnera à l'étudiant un aperçu du contexte intellectuel et socioculturel de la Renaissance. Ce survol de la littérature du XVII<sup>e</sup> siècle comprendra une étude en profondeur du magnifique Paradis perdu de Milton, le plus beau poème épique de la littérature anglaise, ainsi que l'étude de certains poètes métaphysiques comme John Donne, qui avait rejeté les conventions auxquelles s'étaient pliés ses prédécesseurs.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE307 British Literature during the Romantic Period**

Ce cours est basé sur l'étude des oeuvres des six grands poètes romantiques britanniques : Blake, Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, et Byron. On examinera soigneusement les poèmes courts et lyriques de ces auteurs, et on lira également des extraits des poèmes narratifs plus longs. On explorera les idées communes aux poètes, ainsi que leurs différends en ce qui a trait au romantisme. On étudiera la prose de quelques-uns de ces poètes. De plus, le cours comprendra l'étude de deux romans importants de Jane Austen et de Mary Shelley.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE309 British Literature of the Victorian Period**

Le but de ce cours est de familiariser les étudiants avec la littérature de la période victorienne (1837 - 1901). On lira des romans, de la poésie, et de la prose intellectuelle. Un sujet du cours sera la façon dans laquelle cette période représente une transition entre la période romantique et les débuts du modernisme dans les années 1890. Nous examinerons plusieurs courants intellectuels, parmi lesquels la croissance du christianisme évangélique, l'influence de l'utilitarisme, et les effets du raisonnement scientifique sur l'interprétation de la bible. On étudiera particulièrement les rôles nouveaux ouverts aux femmes durant cette période, et l'impact de l'émergence des classes sociales sur la littérature.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE311 British Literature: 1890s to 1945**

Ce cours est consacré à l'étude d'une sélection de poèmes, de nouvelles, de romans et de pièces de théâtre d'écrivains britanniques modernes, comme Hardy, Housman, Kipling, Conrad, Yeats, Shaw, Owen, Forster, Woolf, Lawrence, Joyce, Eliot, Auden, Thomas, Reed, Huxley et Orwell. Les étudiants découvriront comment ces auteurs ont abordé des thèmes variés comme les avantages et les inconvénients des politiques expansionnistes, les méfaits du colonialisme, les affres de l'exil, l'angoisse de l'aliénation, la recherche de l'identité, la lutte pour la liberté, la soif de richesse et de pouvoir, l'amour de la vie, et Dieu. Ils seront appelés à étudier ces auteurs ainsi que leur oeuvre d'un point de vue historique et critique.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE313 Postmodern British Literature**

Ce cours est consacré à l'étude d'une sélection de poèmes, de nouvelles, de romans et de pièces de théâtre d'écrivains britanniques postmodernes, comme Greene, Burgess, le Carré,

Pinter, Stoppard, Larkin, Gordimer, Hughes, Heaney et Walcott. Les étudiants découvriront comment ces auteurs font face à divers événements et enjeux sociopolitiques: le déclin de l'empire, la guerre froide, l'émergence d'un nouvel « ordre mondial », l'imminence de la dystopie, l'exploration de l'espace, et le progrès scientifique et technique. Ils seront appelés à étudier ces auteurs ainsi que leur oeuvre d'un point de vue historique et critique.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE317 Studies in Medieval English Literature I**

Ce cours initie les étudiants à la littérature anglaise d'avant le XVI<sup>e</sup> siècle, communément appelée littérature vieil-anglaise et moyen-anglaise. Le cours commence par un aperçu de l'histoire de l'évolution de la langue anglaise, depuis l'époque du vieil-anglais et du moyen-anglais jusqu'à l'époque moderne. Les étudiants liront ensuite l'épopée héroïque Beowulf, grande aventure guerrière, après quoi ils étudieront des oeuvres comme « La Bataille de Maldon », « The Wanderer », « The Seafarer », Sire Gauvain et le chevalier vert, et le Morte Darthur de Sir Thomas Malory. Dans ce cours, les étudiants verront que la littérature anglaise médiévale demeure des plus lisibles, divertissantes et pertinentes même à notre époque.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE319 Studies in Medieval English Literature II**

Dans ce cours, qui traite de littérature vieil-anglaise et moyen-anglaise, les étudiants exploreront une variété d'ouvrages littéraires anglais rédigés entre 650 et 1500. Ils seront initiés aux plus anciennes formes de poésie de langue anglaise connues, datant du VII<sup>e</sup> au Xe siècle. Ils auront un aperçu des genres aussi diversifiés que les chroniques, l'amour courtois, les chansons, les ballades, l'allégorie religieuse, la fable, la littérature biblique et le théâtre moraliste. Les grandes oeuvres universelles telles que la pièce moraliste Everyman sont

toujours populaires aujourd'hui. Les étudiants verront également en détail les Contes de Canterbury de Geoffrey Chaucer, qui est toujours reconnu comme l'un des plus grands romanciers de langue anglaise.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE351 Canadian Literature: Beginnings to the 1960s**

Grâce au survol d'oeuvres de fiction et de poésie anglo-canadiennes, y compris d'artistes autochtones, depuis leur origine jusqu'aux années 1960, ce cours explore les perspectives, les attitudes, les idées et les techniques qui caractérisent et distinguent la littérature canadienne. Les écrivains et cinéastes étudiés dans le cadre de ce cours nous appellent à réfléchir à notre identité, nos origines et notre avenir et à explorer les liens entre le caractère et le paysage de la nation. Ce cours examine aussi bien les avantages du pluralisme de notre riche mosaïque multiculturelle que les défis posés par cette même diversité.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE353 Canadian Literature: 1960s to the Present**

Grâce au survol des ouvrages de fiction et de poésies anglo-canadiennes des années 1960 à aujourd'hui, étoffé par l'étude de films récents, ce cours explore les perspectives, les attitudes, les idées et les techniques qui caractérisent la littérature canadienne. Ce cours a été conçu à titre de complément du cours ENE351. Toutefois, bien qu'on recommande de suivre les deux cours, cela n'est pas indispensable. Les cours ENE353 et ENE351 présentent des artistes canadiens qui se sont appliqués, selon les termes de Northrop Frye, à combler le fossé entre une mentalité d'immigrants incompatible avec ces contrées et une sensibilité d'autochtones en harmonie avec elles.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou

équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE361 American Literature: The Puritans to the Transcendentalists**

En examinant la littérature et les écrits américains du début de la période coloniale à la fin du XIXe siècle, ce cours initie l'étudiant à l'« idée » de l'Amérique et aux idéaux américains, depuis la « cité sur la montagne » des puritains jusqu'à la conscience cosmique des adeptes du transcendantalisme. L'étudiant explorera une grande variété de textes, y compris des journaux, des traités d'histoire sociale, des sermons, des discours, des essais et des autobiographies, ainsi que des ouvrages de fiction et de poésie représentatifs. Ce cours, qui sert de complément au cours ENE363, étudie en particulier deux thèmes prédominants de la littérature américaine : le puritanisme et le primitivisme.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE363 American Literature: The American Dream: Race, Gender, War**

Ce cours porte sur la littérature américaine du XXe siècle, en particulier les nouvelles, la poésie et le théâtre, ainsi que la culture populaire - musique (du blues et du folk au rock et au rap) et cinéma. Par le truchement d'exposés, de séminaires et de lectures, les étudiants examineront les différentes interprétations et la portée du rêve américain, les problématiques hommes-femmes et les enjeux d'identité raciale (de l'esclavage à la présidence), ainsi que l'héritage laissé par le puritanisme. Deux récits très prenants, composés par des soldats ayant servi pendant la guerre du Vietnam et la guerre en Irak, viennent compléter le tableau en illustrant le récit de guerre et la nature des enjeux liés à la guerre.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## **Les cours 400**

### **ENE403 Gender and Literature I**

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Introduction aux méthodes employées en littérature pour traduire, construire, renforcer ou contester les rôles masculin et féminin. On étudiera la masculinité et la féminité dans la littérature, de l'époque médiévale à nos jours, pour conclure que ces concepts sont élaborés par la société et propres à chaque époque. On explorera diverses approches féministes de la littérature et de la culture, pour montrer que les distinctions homme-femme sont plus sociales que biologiques.

Nota: [Configuration minimale requise](#) (Éducation à distance).

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota : L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE405 Gender and Literature II**

Ce cours examine les diverses façons dont la littérature reflète, représente, renforce et remet en question les rôles traditionnels selon le sexe. Il explore les concepts de « masculinité » et de « féminité » à partir de l'hypothèse selon laquelle ils varient selon la société et l'époque. Les étudiants verront à quel point le genre constitue un principe organisateur dans la vie quotidienne de la civilisation occidentale. Ils apprendront d'abord comment le corps sexué est politisé dans certaines oeuvres littéraires (roman, poésie, théâtre) et dans certains films. Puis, ils exploreront la manière dont la classe sociale et la race peuvent se substituer au genre comme principal critère d'analyse. Finalement, ils se pencheront sur les défis posés à l'analyse des rôles traditionnels par l'apparition de la personne transgenre.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s): ENE315

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

**ENE426 Advanced Directed Study**

Ce cours est donné dans des circonstances particulières à un étudiant qui a obtenu de très bonnes notes à d'autres cours d'anglais et qui souhaite approfondir un sujet. En général, le cours a lieu sous forme de travail dirigé et comprend une somme considérable de travail écrit.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : à la discrétion du département.

Nota : Destiné aux étudiants en quatrième année d'anglais avec spécialisation, à la discrétion du directeur du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

**ENE427 Studies in Shakespeare I**

Ce cours est consacré aux pièces de William Shakespeare, en particulier celles du début-milieu de sa carrière. Une variété de genres - tragédie, comédie, théâtre historique et théâtre romain - sont étudiés sous différents angles. L'examen de ces pièces révélera la remarquable écriture de ce grand auteur élisabéthain qui, 400 ans plus tard, est toujours reconnu comme le plus grand dramaturge du monde.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

**ENE429 Studies in Shakespeare II**

Ce cours est consacré à l'étude de pièces de Shakespeare, en particulier celles du milieu et de la fin de sa carrière. Une variété de genres - comédie, tragédie et théâtre romanesque - sont étudiés sous différents angles. Le cours examine aussi Shakespeare en représentation ainsi que les conventions s'appliquant au théâtre shakespearien.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

**ENE442 English Dramatic Forms**

Dans ce cours consacré à la littérature dramatique du moyen-âge à aujourd'hui, les étudiants exploreront la riche diversité de ce genre littéraire. Le cours commence par une introduction au théâtre classique et à son influence soutenue sur la littérature anglaise, puis se poursuit avec l'allégorie religieuse médiévale, la tragédie et la comédie satirique de la Renaissance, la comédie de moeurs de la Restauration et du XVIIIe siècle, la comédie du XIXe siècle, le théâtre moderne à thèse, la tragicomédie et la comédie musicale.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

**ENE444 Twentieth-Century Dramatic Literature**

Ce cours, qui porte sur le genre dramatique au XXe siècle, servira d'introduction à un vaste éventail de pièces modernes composées par d'éminents dramaturges d'Amérique du Nord, de Grande-Bretagne, d'Europe et d'Afrique, écrivains qui ont remanié les règles traditionnelles de l'art dramatique afin de créer de nouveaux styles tels que le réalisme, le naturalisme, le théâtre poétique, le symbolisme, l'expressionnisme, le théâtre épique, le théâtre de l'absurde et le surréalisme. Le théâtre moderne comporte des scènes magistrales qui résument l'homme tel qu'il en est venu à se considérer dans le monde moderne, avec ses aspirations et ses peurs les plus fondamentales, sa conception de la forme et des courants du monde et sa connaissance intuitive de sa place dans ce monde.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

**ENE450 The News Media and the Military**

Ce cours examine les relations entre les médias d'information et le milieu militaire dans le contexte plus large de l'omniprésence des médias de communication de masse dans les domaines politique et culturel. Chaque étudiant sera appelé à faire un inventaire critique de ses habitudes comme consommateur de

médias de masse et cet inventaire constituera la base du cours et de chaque leçon. Le cours porte sur la rhétorique de la communication de masse de Platon à aujourd'hui, puis on passe à l'examen d'une salle de nouvelles, des pressions exercées par le monde des affaires et les impératifs du marketing et enfin des droits et des responsabilités constitutionnels et juridiques liés à la liberté d'expression de la presse. Les étudiants se pencheront sur des exemples et des études de cas montrant l'évolution des relations entre les médias d'information et le milieu militaire au Canada et à l'étranger. Le but du cours est de permettre aux étudiants de faire une analyse critique de divers produits d'information imprimés et électroniques, entre autres éléments les modes et styles de présentation, et d'évaluer leurs relations avec le milieu militaire.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE451 War Literature I**

Ce cours donne un aperçu de la littérature de guerre depuis l'époque classique grecque jusqu'à la Première Guerre mondiale. Il présente l'Illiade, Beowulf et Henri V de Shakespeare comme oeuvres maîtresses qui établissent les concepts du héros et du comitatus, le rôle de la religion et du destin, et les caractéristiques du récit de guerre. Les ouvrages des poètes des tranchées de la Première Guerre mondiale, les mémoires de Graves et de Brittain et les romans d'Hemingway permettront d'illustrer comment l'expérience inoubliable de la guerre est transposée sous des formes littéraires variées.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE453 War Literature II**

Ce cours donne un aperçu de la littérature de guerre depuis la Seconde Guerre mondiale jusqu'à aujourd'hui. Le cours examine d'abord la manière dont l'expérience marquante des combattants de la Seconde Guerre mondiale est transposée dans les oeuvres de fiction, les mémoires et la poésie. Le roman canadien *Execution* sert de pivot à cette analyse critique. Des histoires de non-combattants et de civils, y compris celle d'un survivant de l'holocauste, élargissent le champ des expériences

de guerre au-delà de celle de l'ancien combattant. L'étude d'ouvrages de l'après-Seconde Guerre mondiale portant principalement sur la guerre froide et la guerre du Vietnam vient étoffer le sujet. Le cours se termine par un examen de textes canadiens sur les missions des Nations Unies et la guerre en Afghanistan.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE474 Chosen Topics in Literary Studies**

Étude d'un sujet hors programme permettant à un professeur de partager le résultat de ses recherches avec ses étudiants. Les sujets varient avec les recherches en cours au département.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert à la discrétion du département.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **ENE481 World Literature I**

En faisant un survol d'un assortiment de romans, de nouvelles et de poèmes d'Afrique, d'Amérique du Sud et des Antilles, ainsi que de quelques films récents, les étudiants se familiariseront avec quelques-uns des principaux auteurs des « nouvelles littératures de langue anglaise ». Les auteurs étudiés nous invitent à considérer la manière dont nous abordons d'autres pays et d'autres cultures, dont nous réagissons aux valeurs et aux perspectives étrangères, dont nous relevons de nouveaux défis et dont nous faisons face aux circonstances inhabituelles. Dans le cadre de ce cours, une attention particulière sera apportée au contexte historique et socioculturel, et les ouvrages seront étudiés dans le contexte de leur propre tradition ainsi que dans celui de la tradition de langue anglaise dont ils sont issus.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultané) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## ENE483 World Literature II

En faisant un survol d'un assortiment de romans, de nouvelles et de poésies de l'Afghanistan, de l'Iran, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Inde et de l'Himalaya, ainsi que de quelques films récents, les étudiants se familiariseront avec des auteurs exceptionnels des « nouvelles littératures de langue anglaise ». Les discussions en classe auront pour thèmes les relations humaines dans un monde contemporain en évolution constante, l'héroïsme, le leadership, le terrorisme, le fondamentalisme, la spiritualité, la qualité de vie, les questions raciales, la problématique hommes-femmes, la gérance de l'environnement ainsi que les liens entre le caractère et le paysage d'une nation.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultanément) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## ENE484 Post-Colonial Literature

Dans le cadre de ce cours, les étudiants auront l'occasion d'examiner un échantillonnage d'ouvrages littéraires modernes d'Afrique, d'Asie du Sud et des Antilles, et d'observer comment les écrivains de ces sociétés ont dépeint la tourmente de la révolution, les affres de l'exil, la lutte pour la liberté, le déclin du colonialisme, l'angoisse de l'aliénation et la recherche de l'identité. Les étudiants seront encouragés à étudier les auteurs et leurs ouvrages dans leur contexte historique et en exerçant un esprit critique.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultanément) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'automne.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## ENE485 Utopian and Dystopian Literature

Ce cours sera axé sur l'idéal de la société parfaite qui obsède l'imaginaire de l'humanité depuis l'époque de Platon. Les étudiants se pencheront sur les notions d'utopie et de dystopie dans les œuvres de Platon, More, Swift, Shelley, Stevenson, Wells, Huxley, Burgess et Atwood. Ils exploreront entre autres le mythe de la caverne chez Platon, le thème du monarque philosophe et celui des sociétés imparfaites, les notions d'utopie, d'utopie pervertie en dystopie, de tyrannie et de

dictature, de hubris et de némésis ainsi que l'opposition entre science et religion, l'abus de la science, de même que les rapports entre liberté et individualisme et entre pouvoir et état.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultanément) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert tous les deux ans.

Lecture Hours: 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## ENE486 The Tale of Mystery and Imagination

Ce cours offre un survol analytique et critique de l'une des formes de littérature les plus populaires du XIXe et du XXe siècle. Les étudiants découvriront de nombreuses variations de ce que Poe a qualifié de récit de ratiocination ainsi que du récit de mystère et d'imagination. Ils étudieront l'œuvre d'écrivains connus comme Arthur Conan Doyle, Wilkie Collins, G.K.Chesterton, Agatha Christie, Robert Louis Stevenson, Dashiell Hammet, Raymond Chandler, John le Carré et Simon Winchester. Non seulement les étudiants auront beaucoup de travaux de lecture, mais ils seront aussi appelés à faire appel à leur esprit critique pour analyser et évaluer ce qu'ils auront lu.

Condition(s) préalable(s) : ENE210 (complété ou simultanément) ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Offert tous les deux ans, généralement à l'hiver.

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

# ÉTUDES FRANÇAISES

## Objectifs et structure du programme

### Renseignements généraux

Le département d'Études françaises offre un programme de cours qui couvre l'ensemble des littératures de langue française ainsi que d'autres aspects des études françaises : civilisation et langue (linguistique et stylistique).

Le département offre des programmes de spécialisation (Honours) et de concentration (Major). Pour être admis à ces programmes, tout étudiant doit avoir suivi les cours FRF152 et FRF262 ou des cours équivalents.

Le français est la seule langue de travail à l'intérieur du département. La plupart des cours peuvent être suivis par tout étudiant ayant les connaissances et les capacités voulues : le professeur chargé du cours jugera en dernier ressort, avec l'accord de la direction du département.

Le département offre également des cours d'espagnol. Pour les programmes de spécialisation (Honours) et de concentration (Major), les cours d'espagnol sont considérés comme extérieurs au département.

### Objectifs du programme

Le programme en Études françaises vise à donner aux élèves-officiers une formation universitaire; il a pour but de promouvoir l'épanouissement intellectuel ainsi que les connaissances et aptitudes que fait acquérir l'étude de la littérature et de la langue.

Les cours du département ont quatre objectifs fondamentaux :

- apprendre aux étudiants à s'exprimer clairement et avec précision, à l'oral comme à l'écrit, et à traiter différentes questions en profondeur et avec rigueur;
- sensibiliser les étudiants aux interférences de la langue seconde;
- attirer l'attention sur l'importance des valeurs culturelles et sociales dans l'évolution de la civilisation et du monde contemporain, en particulier de la francophonie; et
- promouvoir la souplesse des facultés intellectuelles, en particulier la réflexion et l'analyse auxquelles il faut souvent faire appel dans l'exercice de sa profession, surtout en ce qui concerne les rapports ou les

problèmes individuels.

### Capacités de communication :

Les études françaises mettent l'accent sur le perfectionnement de la communication orale ou écrite dans les cours de première et deuxième années, mais également dans ceux de troisième et quatrième années, en particulier pour les étudiants inscrits en concentration ou en spécialisation. L'étude analytique des textes littéraires contribue à développer l'esprit critique. La connaissance des méthodes critiques et analytiques permet de mieux apprécier le potentiel du langage et d'en mieux saisir les limites.

### Perceptions :

Les études littéraires permettent de comprendre et d'apprécier pleinement les valeurs culturelles et sociales d'un peuple ou d'une communauté. Elles font reconnaître les forces qui président à l'évolution de toute société. À tous les niveaux de l'enseignement, les études françaises s'attachent à démontrer que l'influence des forces culturelles et sociales est aussi importante que celles des réalités politiques, économiques, stratégiques et historiques si l'on veut comprendre l'évolution historique des sociétés et la nature complexe du monde contemporain.

### Formation intellectuelle :

Comme d'autres disciplines, les études françaises visent à l'acquisition de méthodes d'analyse logique et d'évaluation. Cependant, de par la nature même de la littérature, le programme des études françaises contribue aussi à promouvoir des formes de pensée moins cartésienne, comme l'intuition, l'imagination et le sens esthétique. Ces formes de pensée sont particulièrement utiles pour résoudre les problèmes humains.

Une oeuvre littéraire traite généralement de problèmes humains et des mesures qui sont prises pour les résoudre. Ces problèmes demandent une souplesse intellectuelle et une capacité d'analyse extrêmement utiles pour ceux qui occupent des postes de direction et de responsabilités.

## Structure du programme

### Première année

Les cours visent à améliorer la composition, le style et la compréhension de textes littéraires de la francophonie en général et du Canada français en particulier.

### Deuxième année

Les cours visent à parfaire le style et à faire apprécier les

oeuvres littéraires francophones qui ont été les plus marquantes aux XIXe et XXe siècles. Ces cours pourront servir de base pour des études éventuelles dans les programmes en lettres et sciences humaines, en sciences sociales et en administration.

### Troisième et quatrième années

Les cours sont conçus principalement pour les étudiants inscrits dans un programme de concentration ou de spécialisation en études françaises. Ils peuvent aussi être suivis par des étudiants inscrits dans d'autres programmes. Ces cours couvrent essentiellement deux domaines

- La littérature
- la linguistique

Le domaine littéraire comporte trois volets :

- littérature française,
- littérature canadienne-française,
- littérature de la francophonie

### Structure des cours de 3e et 4e années

La plupart des cours offerts sont divisés en deux demi-cours d'un semestre chacun, A pour l'automne, B pour l'hiver. La plupart de ces cours sont donnés tous les deux ans. Il est vivement recommandé aux étudiants de choisir leurs cours à l'avance, de se faire conseiller par les professeurs du département et de discuter leur choix avec la direction du département.

## Exigences du programme

### Information générale

Le département offre un baccalauréat à trois niveaux :

- un baccalauréat avec spécialisation,
- un baccalauréat sans spécialisation et
- une mineure.

### Baccalauréat avec spécialisation

Pour obtenir un baccalauréat ès arts avec spécialisation, l'étudiant doit réussir les cours stipulés dans le programme d'études avec spécialisation applicable, dont au moins 20 crédits dans la discipline choisie. Il doit conserver une moyenne d'au moins B dans les cours spécialisés des niveaux 300 et 400 du programme d'études et obtenir une moyenne d'au moins B- dans les cours de niveau 400.

Terminer avec succès le programme en lettres et sciences humaines échelonnées sur quatre ans.

Suivre au moins 20 crédits dans le département d'études françaises (à l'exception des cours d'espagnol). Cours obligatoires :

- FRF152 : Cours de composition et d'introduction aux études littéraires I (2 crédits)
- FRF262 : Cours de composition et d'introduction aux études littéraires II (2 crédits)
- FRF344 : Stylistique française I (1 crédit)
- FRF346 : Stylistique française II (1 crédit)
- 2 Crédits en littérature française, et
- 2 Crédits en littérature canadienne-française.

Les finissants au baccalauréat ès arts (avec spécialisation) qui ont obtenu au moins A- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « très grande distinction ». Les finissants au baccalauréat ès arts avec spécialisation qui ont obtenu au moins B- de moyenne dans les cours de spécialisation des niveaux 300 et 400 reçoivent un relevé de notes portant la mention « grande distinction ».

### Baccalauréat sans spécialisation

Terminer avec succès le programme en lettres et sciences humaines échelonné sur quatre ans.

Suivre au moins 16 crédits dans le département d'études françaises (à l'exception des cours d'espagnol). Les cours suivants sont obligatoires :

- FRF152 : Cours de composition et d'introduction aux études littéraires I (2 crédits)
- FRF262 : Cours de composition et d'introduction aux études littéraires II (2 crédits)
- FRF344 : Stylistique française I (1 crédit)
- FRF346 : Stylistique française II (1 crédit)
- 2 Crédits en littérature française, et
- 2 Crédits en littérature canadienne-française.

### Schéma du programme

Les tableaux ci-dessous fournissent un aperçu d'une charge de cours typique d'un étudiant inscrit au programme d'études françaises (avec spécialisation ou une majeure).

**Tableau A : Programmes avec spécialisation ou une majeure**

| L'année universitaire                        | 1              |        | 2                                       |   |
|--|----------------|--------|---|---|
|  | Automne        | Hiver  | Automne                                 | Hiver                                   |
| Cours exigés pour tous les programmes d'arts | FRF152         |        | FRF262                                  |   |
|  | PSF103         | PSF105 | HIF202                                  |   |
|  | HIF102         |        | MAF106 (Nota1)                          | PHF102 (Nota2)                          |
|  | MAF103 (Nota1) | MAF113 | CCF106 (Nota2)                          |   |
|  | POF102         | POF105 |   |   |
|  | ECF103         | ECF104 |   |   |
| Cours exigés pour le programme               |                |        | 2 crédits à option en études françaises | 2 crédits à option en études françaises |
| Crédits                                      | 5              | 6      | 5                                       | 4                                       |
| Total  | 11             |        | 9                                       |   |

Nota (Tableau A) :

1. Le cours MAF106 peut être suivi en première année par les étudiants qui ne sont pas obligés de s'inscrire au cours MAF103.
2. Ce cours est obligatoire pour les étudiants qui ne satisfont pas aux exigences relatives aux cours de l'école secondaire. Voir la section d'admission pour les matières de l'école secondaire exigées.

**Tableau B : Programme avec spécialisation ou une majeure**

| Année universitaire                          | 3                                       |   | 4  |  |
|--|---|---|--|--|
|  | Automne                                 | Hiver                                   | Automne  | Hiver  |
| Cours exigés pour tous les programmes d'arts | PSF301                                  | HIF271                                  | POF316   | PSF401   |
|  | 1 crédit en sciences (Nota1)            | 1 crédit en sciences (Nota1)            | 1 crédit en sciences (Nota1)   |  |
| Cours exigés pour le programme               | FRF344 (Nota2)                          | FRF346 (Nota2)                          |  |  |
|  | 3 crédits à option en études françaises | 3 crédits à option en études françaises | 3 crédits à option (spécialisation) ou 2 crédits à option (majeure) en études françaises | 4 crédits à option (spécialisation) ou 3 crédits à option (majeure) en études françaises |
| Crédits                                      | 6                                       | 6                                       | 5 ou 4   | 5 ou 4   |
| Total  | 12                                      |   | 10 ou 8  |  |

Nota (Tableau B) :

1. Les crédits requis sont constitués des cours obligatoires en sciences suivants : un (1) le crédit en chimie ou en biologie, un (1) de crédit physique et un (1) le crédit en technologie de l'information dans les cours d'informatique suivants : INF101, INF260, AAF220 ou AAF410.
2. Ce cours peut être pris en 2e, 3e ou 4e année.

## Mineure

Les étudiants de la faculté des arts peuvent obtenir une mineure en études françaises. Il faut alors suivre 8 Crédits dans cette discipline, avec une moyenne combinée égale ou supérieure à B- dans ces cours.

## Les cours 100

### FRF150 Communication écrite

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours se veut une introduction à la communication écrite. Il vise à familiariser l'étudiant avec des techniques de rédaction (résumé analytique, résumé critique, texte d'opinion), à lui proposer une méthode de travail qui facilite la rédaction ainsi qu'à le sensibiliser à la pratique de la stylistique.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : Aucune. Toutefois, les étudiants ayant des difficultés avec la grammaire de base et la syntaxe sont encouragés à suivre, au préalable, DEF050 - Français correctif, un cours d'apprentissage autonome (non crédité).

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

### FRF151 Cours de composition et d'introduction aux études littéraires

Ce cours vise à procurer à l'étudiant une formation spécialisée en français oral et écrit en l'amenant à connaître les principales manifestations culturelles et artistiques du monde francophone. On étudiera successivement la grammaire, la technique de la composition, la littérature et la culture de la francophonie.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Offert tous les ans. Cours obligatoire pour les francophones de première année du programme Science / Génie.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 4, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 2

### **FRF152 Cours de composition et d'introduction aux études littéraires I**

Cours obligatoire pour les francophones de première année en arts. Ce cours vise à procurer à l'étudiant une formation spécialisée en français oral et écrit en l'amenant à connaître les principales manifestations culturelles et artistiques du monde francophone. On étudiera successivement la grammaire, la technique de la composition, la littérature et la culture de la francophonie.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Offert tous les ans. Cours obligatoire pour les francophones de première année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 4, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 2

### **FRF160 Introduction à la littérature canadienne-française**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours se veut une introduction à la littérature canadienne française par le biais de certains textes représentatifs des genres littéraires suivants : théâtre, roman et conte / légende. Le corpus est formé d'ouvrages canadiens qui sont analysés en ce qui concerne les thèmes et les personnages, sans négliger la toile de fond socio-historique. Le cours cherche également à développer l'esprit analytique des étudiants, à améliorer ses techniques d'écriture avec la rédaction de travaux et à approfondir ses connaissances de la grammaire.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : FRF150, ou son équivalent.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
 Crédit(s) : 1

### **FRF161 Cours de composition et d'introduction à la littérature française**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).  
 Ce cours vise à faire connaître aux étudiants certains jalons historiques et littéraires importants de la littérature française. Des oeuvres littéraires françaises de plusieurs époques composent le corpus étudié. De tous les genres littéraires à l'étude, c'est surtout la prose (roman, nouvelle, conte) qui est privilégiée. Parallèlement, ce cours a également pour objectif de parfaire la compétence des étudiants dans la composition et la rédaction de travaux écrits de niveau universitaire.  
 Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : FRF160, ou son équivalent.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
 Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### **FRF202 L'image des Canadiens français à travers la littérature canadienne-française du XXe siècle I**

À partir de textes littéraires produits avant 1960 (romans, poèmes, pièces de théâtre), on étudiera les grands thèmes de la littérature canadienne-française et la représentation que se fait d'elle-même la communauté canadienne-française. On tracera les grandes lignes de l'évolution de cette représentation. L'étudiant abordera également les grands courants esthétiques et critiques du XXe siècle.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne  
 Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts qui parlent et écrivent couramment le français.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF204 L'image des Canadiens français à travers la littérature canadienne-française du XXe siècle II**

Ce cours fait suite au cours précédent (FRF202A) en traitant des oeuvres écrites après 1960.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts qui parlent et écrivent couramment le français.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF262 Cours de composition et d'introduction aux études littéraires II**

Cours de rédaction avancée et d'introduction aux grands courants et aux auteurs les plus représentatifs de la littérature de langue française des XIXe et XXe siècles.

Condition(s) préalable(s) : FRF152 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert tous les ans. Cours obligatoire pour les francophones de deuxième année en arts. Tout étudiant doit avoir terminé avec succès le FRF262, ou son équivalent, avant de suivre un cours au niveau 300 ou 400 ou les suivre simultanément.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### **FRF264 Cours de composition et d'introduction à la littérature canadienne-française I**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours se veut une étude de rédaction avancée (dissertation explicative) et une introduction aux courants et aux auteurs les plus représentatifs de la littérature canadienne-française du XXe siècle. Ce cours vise à rendre les étudiants aptes à analyser, à partir de leur lecture des œuvres au programme, les différents courants de la littérature et à expliquer leur relation avec le contexte socio-historique au Québec et dans le reste du Canada français à cette époque.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : FRF160 et FRF161, ou FRF151 (cours offert en classes en deux trimestres), ou encore FRF152 (cours offert en classe en deux trimestres).

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Le FRF264 et le FRF265 représentent l'équivalent du

FRF262, cours d'une année offert en classe.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **FRF265 Cours de composition et d'introduction à la littérature française II**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours se veut une étude de rédaction avancée (dissertation explicative) et d'introduction aux courants et aux auteurs les plus représentatifs de la littérature française des XIXe et XXe siècles. Ce cours vise à rendre les étudiants aptes à analyser, à partir de leur lecture des œuvres au programme, les différents courants de la littérature et à expliquer leur relation avec le contexte socio-historique en France à cette époque.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : FRF264.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Le FRF264 et le FRF265 représentent l'équivalent du FRF262, cours d'une année offert en classe.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### **FRF306 Littérature et civilisation canadiennes-françaises I**

Survol de l'évolution culturelle et des courants dominants de la littérature au Canada français du XIXe siècle à la Deuxième Guerre mondiale.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF308 Littérature et civilisation canadiennes-françaises II**

Survol de l'évolution culturelle et des courants dominants de la littérature au Canada français de la Deuxième Guerre mondiale à nos jours.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Hiver  
 Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF309 Littérature et civilisation canadiennes françaises**

Survол de l'évolution culturelle et des courants dominants de la littérature au Canada français du XIXe siècle à nos jours.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en génie ou en sciences.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1.5, Lab : 0, Étude : 3  
 Crédit(s) : 1

### **FRF316 Introduction à la traduction I**

Étude des différences linguistiques entre les deux langues, portant notamment sur les interférences (anglicismes). Les exercices de traduction seront tirés de textes généraux et militaires.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux francophones de troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF318 Introduction à la traduction II**

Étude des différences linguistiques entre les deux langues, portant notamment sur les interférences (anglicismes). Les exercices de traduction seront tirés de textes généraux et militaires.

Condition(s) préalable(s) : FRF316A ou équivalent.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux francophones de troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF324 La littérature francophone subsaharienne des Indépendances à aujourd'hui**

Le cours vise, par le biais d'analyses de textes et de cours magistraux, à donner à l'étudiant une connaissance approfondie de la littérature de la francophonie sub-saharienne, spécialement celle qui traite des problèmes de la société post-coloniale. Grâce à la lecture de plusieurs livres portant sur la violence (Beti), les dictateurs (Kourouma), les enfants soldats, le génocide rwandais (Monémbo), l'immigration (Diome), etc., l'étudiant aura une meilleure compréhension des enjeux et des mentalités de certaines parties de l'Afrique francophone subsaharienne. À la fin du cours, l'étudiant comprendra ce qui a motivé le mouvement des indépendances et les difficultés qui en résultent. Il aura aussi acquis les notions de base lui permettant de réfléchir sur les guerres infra-étatiques, les guerres ethniques et les génocides. Il sera aussi familiarisé avec les représentations littéraires de l'Afrique sub-saharienne francophone. Finalement, l'étudiant saisira ce que la littérature peut lui apprendre sur les limites de l'occidentalisation des moeurs et sur ses conséquences inattendues.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF326 La littérature francophone du Maghreb et du Moyen-Orient, de la colonisation à nos jours**

Le cours a pour objectif de faire connaître la littérature maghrébine et moyen-orientale d'expression française et, à travers la lecture et l'interprétation des textes les plus représentatifs de cette littérature, de faire découvrir les enjeux de la francophonie arabe en général. Le cours sera divisé en trois parties dont la première sera consacrée aux écrivains des périodes coloniales, la seconde aux textes qui ont suivi les guerres d'indépendance et la troisième aux 'uvres contemporaines. À l'issue de ce cours, l'étudiant aura acquis une certaine conscience du malaise d'intellectuels usant de la langue du colonisateur tout en revendiquant l'indépendance. Il comprendra également de quelle manière une telle écriture impose l'engagement des écrivains et devient forcément une écriture de la lutte et de la revendication. Il constatera le rôle, que s'octroient ces écrivains, de rectificateurs de la vision stéréotypée du Moyen-Orient et du Maghreb (histoire et société) par l'Occident. Il aura observé, en outre, la transformation de cette littérature, issue en grande part de communautés arabo-

musulmanes, qui est amenée, de nos jours encore, à se prononcer sur des questions d'actualité telles que la montée des fanatismes et les crises identitaires de l'immigration. Enfin, l'étudiant saura reconnaître les spécificités littéraires et linguistiques des textes à l'étude, vu la fusion de cultures divergentes dont ils sont le réceptacle.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF330 La guerre et la condition militaire dans la littérature d'expression française I**

Ce cours examinera les textes portant sur la guerre et la condition militaire depuis le Moyen Âge jusqu'à nos jours dans la littérature d'expression française ainsi que les textes qui ont eu une influence déterminante sur cette littérature. Les ouvrages au programme incluront des romans, des nouvelles, des mémoires et des poèmes. Les étudiants devront, entre autres exigences du cours, participer à des discussions, rédiger une dissertation et faire une présentation orale.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF332 La guerre et la condition militaire dans la littérature d'expression française II**

Ce cours examinera les textes littéraires portant sur la guerre et la condition militaire au Canada français depuis la colonisation jusqu'à nos jours. L'accent sera mis sur le XXe siècle et les deux guerres mondiales. Les ouvrages au programme incluront des romans, des nouvelles, des pièces de théâtre, des mémoires et des poèmes. Les étudiants devront, entre autres exigences du cours, participer à des discussions, rédiger une dissertation et faire une présentation orale.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF340 Variétés linguistiques canadienne-française et française**

Ce cours examinera les caractéristiques du français parlé au Québec à l'aide des contextes historique, politique, économique et social sous-jacents. L'étudiant s'initiera à la nature du jargon et à son influence dans la littérature et dans la langue quotidienne. Il évaluera la contribution de l'anglicisme au français québécois, l'importance d'une norme différente du français hexagonal ainsi que l'utilité d'un dictionnaire descriptif distinct des dictionnaires usuels de langue. À la fin du cours, l'étudiant sera en mesure d'identifier et de juger les facteurs qui contribuent à l'évolution du français au Québec.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF344 Stylistique française I**

Ce cours vise à faire acquérir aux étudiants les connaissances nécessaires pour apprécier et analyser les effets de style. Il vise aussi à améliorer les productions écrites des étudiants sur le plan stylistique.

Les analyses porteront sur un large éventail de documents (articles de presse, discours, textes littéraires, publicités, etc.).

Les travaux écrits auront pour but d'amener les étudiants à adopter le style le mieux adapté à la finalité des textes qu'ils auront à rédiger.

Condition(s) préalable(s) : FRF262 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les ans. Cours obligatoire pour les étudiants de troisième année qui suivent le programme en Études françaises. Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF346 Stylistique française II**

Ce cours vise à faire acquérir les connaissances nécessaires pour analyser les effets de style, notamment les jeux de mots, et la structure des textes littéraires. Il vise aussi à améliorer les productions écrites des étudiants sur le plan stylistique.

Les analyses porteront sur des textes littéraires, notamment sur des nouvelles. Dans le cadre de ce cours, les étudiants devront

compléter des nouvelles présentant des points de vue narratifs et des styles variés. Ils devront également rédiger une nouvelle.

Condition(s) préalable(s) : FRF344A ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

1. Offert tous les ans.

2. Cours obligatoire pour les étudiants de troisième année qui suivent le programme au Études françaises.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF348 Approche historique et linguistique de la langue française I**

Ce cours aborde, en introduction, la linguistique historique et la classification des langues pour ensuite explorer les origines du français hexagonal et du français parlé au Canada. Puis, à l'aide des grands courants linguistiques du XXe siècle (structuralisme, fonctionnalisme, générativisme), l'étudiant se familiarisera avec la terminologie et la nature de la linguistique descriptive et de la grammaire française.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF350 Approche historique et linguistique de la langue française II**

Ce cours examinera les grandes disciplines de la linguistique moderne, plus particulièrement la phonologie par opposition à la phonétique, la morphologie dérivationnelle et flexionnelle, la sémantique et la lexicographie, ainsi que la syntaxe.

Condition(s) préalable(s) : FRF348A ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF352 Le roman français au XIXe siècle et ses antécédents**

Étude de l'évolution du genre romanesque depuis le Moyen Âge jusqu'à nos jours. L'accent sera mis sur le XIXe siècle. Les principaux courants et les oeuvres marquantes seront étudiés

en rapport avec l'art et la pensée de chaque époque. En plus des lectures, l'étudiant sera appelé à rédiger des travaux d'envergure.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF354 Le roman français au XXe siècle et ses antécédents**

Étude de l'évolution du genre romanesque. L'accent sera mis sur le XXe siècle. Les principaux courants et les oeuvres marquantes seront étudiés en rapport avec l'art et la pensée de chaque époque. En plus des lectures, l'étudiant sera appelé à rédiger des travaux d'envergure.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF366 Étude de l'histoire et des formes de la poésie française du Moyen Âge à Baudelaire**

Étude de l'évolution de la poésie d'expression française en Europe depuis le Moyen Âge jusqu'à Baudelaire. L'accent sera mis sur le XIXe siècle. Les principaux courants et les oeuvres marquantes seront étudiés en rapport avec l'art et la pensée de chaque époque..

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF368 Étude de l'histoire et des formes de la poésie française de Baudelaire à nos jours**

Étude de l'évolution de la poésie d'expression française en

Europe depuis Baudelaire jusqu'à nos jours. L'accent sera mis sur les XIXe et XXe siècles. Les principaux courants et les oeuvres marquantes seront étudiés en rapport avec l'art et la pensée de chaque époque.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF372 Théâtre médiéval et classique**

Ce cours étudiera le théâtre médiéval (farces, mystères, miracles, moralités), le théâtre de la Renaissance française et le théâtre classique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF373 Théâtre post-classique: XVIIIe et XIXe siècles**

Ce cours portera sur le théâtre post-classique en France. À la fin du semestre, l'étudiant pourra distinguer les divers mouvements esthétiques et idéologiques présents dans les oeuvres dramatiques des XVIIIe et XIXe siècles.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF375 Théâtre du XXe siècle**

Ce cours tâche de cerner ce qui détermine la modernité en matière de théâtre, en étudiant quelques textes - dramatiques surtout mais aussi théoriques - qui ont jalonné le XXe siècle. À la fin du cours, l'étudiant connaîtra des mouvements majeurs en esthétique théâtrale et établira des rapports entre les questions dramaturgiques, structurelles et thématiques.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF376 La littérature française du Moyen Âge I**

Après la présentation de quelques éléments sociohistoriques et une étude sommaire de la genèse de la langue française, ce cours penchera sur la littérature médiévale de ses débuts (les Serments de Strasbourg) jusqu'au XIIIe siècle, traitant en cours de route des formes épiques (La chanson de Roland), du roman courtois et chevaleresque (Romans de la table ronde, Roman du Graal), des fabliaux et de la chantefable (Aucassin et Nicolette). Plusieurs aspects de la vie médiévale viendront compléter ce tableau (société, loisirs, vêtements, nourriture, guerres, etc.)

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF378 La littérature française du Moyen Âge II**

Ce cours fait suite au FRF376A et porte sur la littérature des XIIIe, XIVe et XVe siècles. Nous y étudierons plus précisément les formes théâtrales (moralité, mystère, farce, les oeuvres d'Adam de la Halle, etc.), la poésie et les formes lyriques (chanson de toile, jeu-parti, etc.) et des oeuvres importantes telles Le roman de la rose et Le roman de Renart. Nous arriverons à la fin de l'époque médiévale, au seuil de la Renaissance, en nous penchant sur les poèmes de l'homme qui est à la fois le plus grand poète du Moyen Âge et notre premier poète moderne : François Villon.

Condition(s) préalable(s) : FRF376 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF381 Les Moralistes français du XVIe**

**siècle**

Le cours vise, par le biais d'analyses de textes et de cours magistraux, à donner à l'étudiant une bonne connaissance de la prose non-fictionnelle du XVI<sup>e</sup> siècle, des guerres d'Italie et de la découverte de l'Amérique jusqu'à l'édit de Nantes. Grâce à la lecture de différentes 'uvres, l'étudiant examinera les conséquences de la Renaissance européenne, les arguments propres au protestantisme et les enjeux des guerres civiles qui ravagent la France dans la seconde moitié du siècle. La littérature des idées, dont il sera surtout question, sera abordée sous différents aspects afin de mieux comprendre ses interactions avec les mentalités de cette époque. Ces mentalités seront circonscrites afin d'en analyser les fondements religieux, littéraires et philosophiques. À la fin du cours, l'étudiant aura compris ce qui caractérise l'utopie, le pamphlet et l'essai, de même que plusieurs autres types d'argumentations que l'on retrouve pendant cette période de troubles et de transformations politiques radicales.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième et quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**FRF383 Les Moralistes français du XVII<sup>e</sup> siècle**

Le cours vise à donner à l'étudiant une bonne connaissance de la littérature française du XVII<sup>e</sup> siècle. Grâce à la lecture et à l'analyse de différentes 'uvres à l'extérieur du corpus des grands genres traditionnels, l'étudiant comprendra les conséquences des guerres de religion et de l'édit de Nantes, la nature de nombreuses superstitions et de croyances occultes répandues à l'époque, l'élaboration de nouveaux fondements philosophiques, la modification des croyances propres au christianisme, la conception de l'honnête homme et ses répercussions sur la nature de la bienséance, ainsi que les arguments qui ont justifié, puis encadré l'établissement de l'absolutisme. À la fin du cours, l'étudiant aura acquis une bonne compréhension des enjeux qui touchent la littérature française entre l'assassinat d'Henri IV et la guerre de Succession d'Espagne. Il aura compris ce qui caractérise le discours philosophique, les maximes, les fables, les mémoires, le conte, de même que d'autres types de discours que l'on retrouve pendant le siècle de Louis XIV.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième et quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**FRF386 La littérature française du siècle des lumières I**

Le but du cours est de permettre à l'étudiant d'acquérir une bonne connaissance de la littérature du siècle des Lumières. Les cours magistraux, ponctués d'analyses de textes, visent à aborder et à approfondir les connaissances historiques liées à la mentalité de l'Ancien régime (Fénelon, Saint-Simon) ainsi que celles liées aux revendications des auteurs des Lumières (république, anticléricalisme, égalité, etc.). La littérature du XVIII<sup>e</sup> siècle sera analysée comme un véhicule d'idéologies qui repose sur une nouvelle conception philosophique dans laquelle l'homme devient le fondement du savoir (Montesquieu, Rousseau, Voltaire). L'étudiant acquerra, au cours du semestre, les aptitudes lui permettant de reconnaître et de comprendre l'esprit qui a conduit à la révolution de 1789. À la fin du cours, il connaîtra les grands axes à partir desquels se construit la philosophie des Lumières : rejet de toutes les valeurs liées à l'Ancien régime, retour ambigu à la mentalité des Anciens (Montesquieu, Marmontel), croyance en une religion naturelle (Rousseau, Mercier) et foi dans l'avenir et dans le progrès (Turgot, Condorcet).

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**FRF388 La littérature française du siècle des lumières II**

Le cours vise à faire l'analyse des périodes pré-révolutionnaire et post-révolutionnaire. Les cours magistraux, ponctués d'analyses de textes et d'exposés, visent à examiner les facteurs qui ont motivé la Révolution et les changements de m'urs qui l'accompagnent. Les discours encyclopédiques (Diderot, D'Alembert) seront analysés de même que le libertinage (Diderot, Casanova et Laclous), les discours sur la pratique de la torture, l'apparition de la guillotine (Dr Guillotin et Beccaria), ainsi que la légalisation du divorce (Brissot de Warville), le culte de la raison (Danton), le culte de l'Être suprême (Robespierre) et, enfin, le discours des réactionnaires catholiques (Joseph de Maistre, Chateaubriand et le Vicomte de Bonald), qui commencent à être publiés dès Thermidor. L'étudiant acquerra, au cours de la session, les aptitudes lui permettant de reconnaître et de comprendre les différentes mentalités pré-révolutionnaires et post-révolutionnaires.

Condition(s) préalable(s) : FRF386

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF392 Le roman comique au XVI<sup>e</sup> siècle**

Nous cherchons à déterminer la fonction sociale du rire, de la parodie, de la satire. Nous commencerons par l'étude de l'oeuvre de François Rabelais. L'oeuvre rabelaisienne sera analysée grâce à l'un des plus grands théoriciens du rire carnavalesque, Mikhaïl Bakhtine.

Cette oeuvre s'inscrit dans une esthétique que Bakhtine appelle le grotesque ou le carnavalesque. À travers ces oeuvres, nous nous intéressons : à l'histoire du rire, à ses formes; au vocabulaire de la place publique; à la fête populaire; à l'image grotesque du corps.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF394 Le roman comique au XVII<sup>e</sup> siècle**

Nous cherchons à déterminer la fonction sociale du rire, de la parodie, de la satire. À la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, l'oeuvre qui poursuit l'esprit carnavalesque de Rabelais et celle de Michel de Cervantès est les Treize Propos rustiques de Noël de Fail. Nous verrons également l'oeuvre de Scarron : Le Roman comique et La Satyre Ménippée. Ces oeuvres s'inscrivent dans une esthétique que Bakhtine appelle le grotesque ou le carnavalesque. À travers ces oeuvres, nous nous intéressons : à l'histoire du rire, à ses formes; au vocabulaire de la place publique; à la fête populaire; à l'image grotesque du corps.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## **Les cours 400**

### **FRF405 Civilisation canadienne-française**

Études des grands courants de la pensée du Canada français à travers les oeuvres littéraires.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en génie ou en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1.5, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### **FRF416 Traduction avancée I**

Étude des codes linguistiques, stylistiques et culturels des deux langues à partir de traductions de textes portant sur le domaine militaire.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux francophones de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF418 Traduction avancée II**

Étude des codes linguistiques, stylistiques et culturels des deux langues à partir de traductions de textes portant sur le domaine militaire.

Condition(s) préalable(s) : FRF416 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux francophones de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **FRF426 Études dirigées avancées**

Ce cours est donné sous forme de travaux dirigés par un professeur du département et comprend une quantité importante de travaux écrits.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert tous les ans. Destiné aux étudiants de quatrième année en études françaises avec spécialisation; ce cours doit être approuvé par la direction du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### **FRF440 Vie et mort des grands héros de l'Antiquité**

Une étude de la représentation littéraire des grands héros de l'Antiquité gréco-latine. À la fin du cours, les étudiants pourront comparer différents modèles antiques et expliquer leur relation avec des mythes. Ils sauront reconnaître et analyser les paramètres à l'intérieur desquels se justifie l'héroïsme guerrier dans les épopées d'Homère et de Virgile, les tragédies de Sophocle, d'Eschyle et d'Euripide, ainsi que dans les oeuvres de Plutarque, de Lucain et d'Apulée.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF452 Le roman canadien d'expression française avant 1940**

Après ses premiers balbutiements au XIXe siècle, le roman canadien-français conquiert ses lettres de noblesse au XXe siècle. Ce cours donnera un aperçu de cette évolution et se penchera sur les romans qui en marquent les grandes étapes.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF454 Le roman canadien d'expression française après 1940**

Ce cours donnera un aperçu de l'évolution du roman après 1940 et se penchera sur les romans qui en marquent les grandes étapes.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF462 Pratiques littéraires des femmes**

Études des pratiques littéraires des femmes de lettres et des romancières en France et au Québec, en tenant compte des contextes de la production et de la réception, des caractéristiques formelles des oeuvres et des réflexions critiques suscitées par ces pratiques. Les étudiants auront pour objectif de situer les oeuvres et les auteurs qui ont marqué l'évolution de l'écriture des femmes, de décrire et d'analyser les enjeux formels et esthétiques de ces oeuvres et de formuler une réflexion critique personnelle sur l'écriture des femmes.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième et quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF466 Poésie canadienne-française I**

Ce cours se penchera sur les oeuvres poétiques canadiennes-françaises écrites avant 1937. Il montrera comment la tradition poétique canadienne-française s'est lentement démarquée de la littérature de France et se penchera sur les constantes de cette tradition. On accordera une attention particulière aux oeuvres du début du XXe siècle.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert en 2008-2009 et tous les deux ans. Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF468 Poésie canadienne-française II**

Ce cours se penchera sur les oeuvres de Saint-Denys Garneau, Grandbois, Hébert et Lasnier. Il montrera que les oeuvres de ces quatre poètes ont instauré une parole poétique qui servira de phare à la poésie canadienne-française contemporaine.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF470 Théâtre canadien-français I**

Après un survol de l'histoire du théâtre au Canada français, ce cours se penchera sur l'essor que ce genre littéraire a connu de 1950 à 1970. Les oeuvres de dramaturges importants feront l'objet d'une attention particulière.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF472 Théâtre canadien-français II**

Ce cours se penchera sur la production littéraire dramatique au Canada français depuis 1970. Il montrera la diversité et l'originalité de cette production en s'attachant aux oeuvres de dramaturges importants.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF478 Les liens entre la littérature française et les arts (arts plastiques et musique)**

Ce cours vise à faire connaître aux étudiants les multiples liens qui unissent la littérature aux autres arts. À l'issue de ce cours et par le biais d'analyses précises d'oeuvres littéraires fictionnelles et de textes d'écrivains critiques d'art, l'étudiant découvrira les relations d'amour-haine qui lient les écrivains aux divers artistes de leur temps (mouvements esthétiques communs, solidarité ou au contraire rivalité des arts et des artistes). Par ailleurs, l'étudiant observera les fonctions et les représentations de l'objet artistique intégré au texte littéraire (Gavroche pris par Hugo à La liberté guidant le peuple de Delacroix, la sonate de Vinteuil évoquée plus d'une fois dans Un amour de Swann, par exemple) et décrira la manière dont l'écriture aspire à devenir elle-même objet artistique (solidité sculpturale de l'uvre littéraire

pour les parnassiens, l'oeuvre cathédrale de Proust, par exemple).

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième, quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF482 Civilisation canadienne-française de 1760 à 1880**

Étude des grands courants de la pensée du Canada français à travers les oeuvres littéraires.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF484 Civilisation canadienne-française de 1880 à nos jours**

Étude des grands courants de la pensée du Canada français à travers les oeuvres littéraires.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **FRF486 Émergence d'une autonomie littéraire I**

Ce cours vise à montrer que, de 1534 à la fin du XVIIIe siècle, la littérature canadienne-française jette peu à peu les bases d'une problématique qui lui permettra d'atteindre sa pleine autonomie au XXe siècle.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne  
 Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième,

troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF488 Émergence d'une autonomie littéraire II**

Ce cours vise à montrer que, au XIXe siècle et au début du XXe siècle, la littérature canadienne-française tente, aux niveaux formel et thématique, d'apporter des solutions à des problèmes fondamentaux. Ces solutions lui permettront par la suite d'atteindre sa pleine autonomie.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF493 Littérature canadienne-française hors Québec**

Introduction à la littérature francophone canadienne hors Québec dans ses diverses manifestations. Étude des cultures canadiennes d'expression française---surtout acadienne, franco-ontarienne et franco-manitobaine---à travers leurs oeuvres littéraires. Après un aperçu historique de la présence française au Canada entier, nous examinerons les rapports socio-politiques et culturels entre les minorités francophones de l'Acadie, de l'Ontario et de l'Ouest canadien et, inévitablement, la relation de ces minorités avec le Québec. Mise en lumière du concept de la littérature de l'exiguïté par rapport à la quête identitaire et à l'évolution des minorités francophones dans le contexte du multiculturalisme.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF495 La francophonie dans le monde**

Ce cours étudiera la littérature et la culture des peuples francophones hors de la France, du Canada, et de l'Afrique. Il fera appel tout particulièrement à la littérature d'expression française des Amériques (les Antilles, la Louisiane), de l'Europe (la Belgique, la Suisse), et de la Polynésie française (la Nouvelle-Calédonie). Il analysera leurs principales étapes de

croissance et, le cas échéant, il s'arrêtera sur l'importance de la tradition orale. Comme fil conducteur, il examinera la relation parfois difficile de ces littératures avec l'Hexagone. Le but du cours est de préparer l'étudiant à mieux comprendre les cultures francophones moins connues.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF496 La sociolinguistique et la francophonie I**

Après avoir présenté les divers courants de la sociolinguistique, ce cours abordera plus particulièrement les études portant sur les normes, les tabous et les mythes qui régissent les diverses variétés de français.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **FRF498 La sociolinguistique et la francophonie II**

Ce cours portera essentiellement sur les travaux les plus récents dans le domaine de la sociolinguistique et traitera surtout des diverses variantes du français dans des domaines précis (par exemple : le rapport entre langue et pouvoir ou entre langue et organisation sociale).

Condition(s) préalable(s) : FRF496 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert à l'occasion. Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ESF302 Introduction à l'espagnol I**

Ce cours se donne en espagnol et en français. Profil linguistique exigé en français langue seconde BBB.

Ce cours vise à introduire les étudiants à la culture hispanophone, notamment la culture latino-américaine. On

étudie les éléments de base de la grammaire espagnole, y compris le présent, le gérondif et le futur proche des verbes ainsi que du vocabulaire élémentaire pour s'initier à l'espagnol écrit et oral. Ce cours se déroule à l'aide de ressources technologiques variées telles que fichiers d'audio, projections de fichiers numériques, de films, de documentaires, entre autres.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota :

1. Offert tous les ans.
2. Les cours d'espagnol ne peuvent pas être utilisés pour satisfaire aux exigences du programme en études françaises.
3. Destiné normalement aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ESF304 Introduction à l'espagnol II**

**Ce cours se donne en espagnol et en français. Profil linguistique exigé en français langue seconde BBB.**

Continuation du cours ESF302.

Ce cours vise à fournir aux étudiants les instruments essentiels de la langue espagnole pour pouvoir lire, écrire et communiquer en espagnol dans des situations quotidiennes courantes. On révisé le présent, le gérondif et le futur proche des verbes. On étudie le participe passé, le passé composé, le passé simple et l'impératif des verbes. Les étudiants sont appelés à jouer des rôles, à rédiger des dialogues, à lire des histoires courtes. Le cours se déroule à l'aide de ressources technologiques variées telles que fichiers d'audio, projections de fichiers numériques, de films et de documentaires, entre autres.

Condition(s) préalable(s) : ESF302 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les ans. Destiné normalement aux étudiants de deuxième, troisième et quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ESF402 Espagnol intermédiaire I**

**Ce cours se donne en espagnol et en français. Profil linguistique exigé en français langue seconde BBB.**

Suite du cours ESF304.

Ce cours vise à fournir aux étudiants les connaissances nécessaires de la langue espagnole nécessaires pour pouvoir lire des romans courts, rédiger des sommaires, traduire et communiquer en espagnol dans des situations précises. On révisé le participe passé, le passé composé, le passé simple et l'impératif des verbes. On étudie les compléments, l'imparfait et

le futur des verbes ainsi que du vocabulaire enrichi. Ce cours se déroule à l'aide de ressources technologiques variées telles que fichiers d'audio, projections de fichiers numériques, de films et de documentaires, entre autres.

Condition(s) préalable(s) : ESF304 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Offert tous les ans. Destiné normalement aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts. Les cours d'espagnol ne peuvent pas être utilisés pour satisfaire aux exigences du programme en études françaises.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ESF404 Espagnol intermédiaire II**

**Ce cours se donne en espagnol et en français. Profil linguistique exigé en français langue seconde BBB.**

Continuation du cours ESF402.

Ce cours vise à fournir aux étudiants des connaissances nécessaires de la langue espagnole pour pouvoir lire des romans littéraires courts, rédiger des sommaires de romans, traduire et communiquer en espagnol. On révisé les compléments, l'imparfait et le futur des verbes. On étudie le subjonctif et le conditionnel des verbes ainsi que du vocabulaire enrichi. Ce cours se déroule à l'aide de ressources technologiques variées telles que fichiers d'audio, projections de fichiers numériques, de films et de documentaires, entre autres.

Condition(s) préalable(s) : ESF402 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Offert tous les ans. Destiné normalement aux étudiants de deuxième, troisième et quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## ESF406 Espagnol avancé et littérature I

Ce cours se donne en espagnol et en français. Profil linguistique exigé en français langue seconde BBB.

Continuation du cours ESF404.

Ce cours vise à fournir aux étudiants les connaissances de la langue espagnole nécessaires pour pouvoir traduire et communiquer en espagnol, rédiger des compositions et de la correspondance et d'interpréter des romans littéraires. On révise le subjonctif et le conditionnel des verbes ainsi que du vocabulaire enrichi. On étudie le plus-que-parfait, la voix passive et les divers connecteurs de phrases complexes. Ce cours se déroule à l'aide de ressources technologiques variées telles que fichiers d'audio, projections de fichiers numériques, de films et de documentaires, entre autres.

Condition(s) préalable(s) : ESF404 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné normalement aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année. Les cours d'espagnol ne peuvent pas être utilisés pour satisfaire aux exigences du programme en études françaises.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## ESF408 Espagnol avancé et littérature II

Ce cours se donne en espagnol et en français. Profil linguistique exigé en français langue seconde BBB.

Continuation du cours ESF406.

Ce cours vise à fournir aux étudiants les connaissances de la langue espagnole nécessaires pour pouvoir traduire et communiquer en espagnol, rédiger des compositions et de la correspondance et d'interpréter des romans littéraires divers. On révise le plus-que-parfait, la voix passive et les divers connecteurs de phrases complexes. On étudie et interprète des sujets littéraires des écrivains latino-américains contemporains. Ce cours se déroule à l'aide de ressources technologiques variées telles que fichiers d'audio, projections de fichiers numériques, de films et de documentaires, entre autres.

Condition(s) préalable(s) : ESF406 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné normalement aux étudiants de deuxième, troisième et quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

# HISTOIRE

## Objectifs et structure du programme

### Objectifs

Le département d'histoire partage l'objectif principal du CMRC, qui est de permettre aux élèves-officiers d'avoir accès aux études supérieures comme étant une partie essentielle de leur développement professionnel. Le programme d'histoire vise à satisfaire les besoins spécifiques de deux groupes d'étudiants. Le premier groupe est celui des étudiants qui veulent une spécialisation en histoire. Le deuxième regroupe les étudiants des autres départements en arts, en science et en génie. Le département d'histoire se propose quatre objectifs principaux en enseignement:

1. faire comprendre les éléments essentiels de l'analyse historique afin que les étudiants puissent acquérir la profondeur historique nécessaire aux questionnements fondamentaux de notre temps.
2. dispenser des cours généraux et des cours spécialisés sur l'histoire du pays, sur l'histoire militaire et la pensée stratégique, sur l'histoire militaire du Canada, sur l'histoire des relations internationales, sur l'histoire des États-Unis et de l'Europe, et sur quelques autres cours au thématique et sujet plus spécialisés.
3. expliquer et utiliser les différentes méthodes historiques et écoles historiographiques.
4. Amener les étudiants à la rigueur intellectuelle afin qu'ils puissent traduire leur pensée sous forme de solides arguments historiques, de vive voix et par écrit.

### Structure du programme

Tous les étudiants qui suivent un programme menant à un baccalauréat en histoire doivent terminer le tronc commun. Le prérequis pour les cours en histoire au niveau 300 et 400 est normalement au moins un cours d'histoire niveau 100 et 200. Tous les cours HIF de niveau 400 sont conçus pour être enseignés sous forme de séminaire. Le nombre des inscriptions dépasse 18, la priorité sera accordée aux étudiants obligés de suivre ces cours pour satisfaire aux exigences de leur programme. Il faut obtenir l'autorisation du chef du Département d'histoire pour dépasser le nombre limite des inscriptions.

### Exigences du programme

### Renseignements généraux

Le département offre un certain nombre de cours qui sont obligatoires dans le cadre du tronc commun. Dans bien des cas, ces cours peuvent également servir de crédit pour un diplôme ou une mineure en histoire.

Cours d'histoire obligatoires pour les étudiants en sciences humaines :

- HIF102 : Le Canada
- HIF202 :- Introduction à l'histoire militaire du Canada

(Dans le cas des étudiants en Administration des affaires, le cours HIF203 remplace le cours HIF202. On recommande fortement aux étudiants qui désirent faire une mineure en histoire ou conserver la possibilité de changer de programme d'études de suivre le cours HIF202.)

- HIF271 : Introduction à l'histoire et la pensée militaires

(Dans le cas des étudiants en en histoire, en études militaires et stratégiques, le cours HIF270 remplace le cours HIF271. On recommande fortement aux étudiants qui désirent faire une mineure en histoire de suivre le cours HIF271.)

Cours d'histoire obligatoires pour les étudiants en sciences et en génie :

- HIF207 : Le Canada
- HIF203 : Introduction à l'histoire militaire du Canada
- HIF271 : Introduction à l'histoire et à la pensée militaires
- HIF289 : L'impact de la science et de la technologie sur la société et l'environnement (requis pour les étudiants de génie seulement).

### Avec spécialisation

Les étudiants qui font une majeure en histoire et qui désirent obtenir un diplôme avec spécialisation en histoire doivent faire une demande d'inscription au département durant le second semestre de leur 3e année.

Afin d'être admissibles au programme avec spécialisation, ils doivent avoir obtenu ; une moyenne de B- durant la 3e année, une moyenne de B dans tous les cours d'histoire antérieurs et être acceptés par le département.

Pour obtenir un baccalauréat ès arts avec spécialisation, l'étudiant doit réussir les cours stipulés dans le programme d'études avec spécialisation applicable, dont au moins 20 crédits dans la discipline choisie. Il doit conserver une moyenne d'au moins B dans les cours spécialisés des niveaux 300 et 400 du programme d'études et obtenir une moyenne d'au moins B- dans les cours de niveau 400.

## Conditions d'obtention du diplôme avec spécialisation en histoire :

il faut avoir terminé un programme de 42 crédits en sciences humaines, y compris le tronc commun  
il faut avoir obtenu au minimum 20 crédits en histoire, approuvés par le département, y compris :

- HIF102 : Le Canada (2 crédits)
- HIF202 : Introduction à l'histoire militaire du Canada (2 crédits)
- HIF270 : Introduction à l'histoire militaire (2 crédits)
- HIF384 : L'Europe moderne\* (2 crédits)
- au moins quatre (4) autres crédits en histoire au niveau 400
- HIF424 : Mémoire (2 crédits)  
**OU**  
HIF426 : Études dirigées avancées (2 crédits)
- au moins six (6) autres crédits en histoire

\*on recommande fortement aux étudiants de suivre le cours HIF384 pendant leur 2e année.

## Majeure

Conditions d'obtention du diplôme de majeure en histoire :  
Il faut avoir terminé un programme de 40 crédits en sciences humaines, y compris le tronc commun  
Il faut avoir obtenu au minimum 16 crédits en histoire, approuvés par le département, y compris :

- HIF102 : Le Canada (2 crédits)
- HIF202 : Introduction à l'histoire militaire du Canada (2 crédits)
- HIF270 : Introduction à l'histoire militaire (2 crédits)
- HIF384 : L'Europe moderne\* (2 crédits)
- au moins 4 autres crédits en histoire au niveau 400
- au moins quatre (4) autres crédits en histoire

\*on recommande fortement aux étudiants de suivre le cours HIF384 pendant leur 2e année.

## Schéma du programme

**Tableau A : Programmes avec spécialisation ou une majeure**

| L'année universitaire                 | 1       |        | 2       |        |
|---------------------------------------|---------|--------|---------|--------|
|                                       | Automne | Hiver  | Automne | Hiver  |
| Cours exigés pour tous les programmes | FRF152  |        | FRF262  |        |
|                                       | PSF103  | PSF105 | HIF202  |        |
|                                       | HIF102  |        | MAF106  | PHF102 |

|   |                |          |                |          |
|---|----------------|----------|----------------|----------|
| d'arts (avec spécialisation ou une majeure) | MAF103 (Nota1) | MAF113   | CCF106 (Nota2) | (Nota2)  |
|   | POF102         | POF105   |                |          |
|   | ECF103         | ECF104   |                |          |
| Cours exigés pour le programme              |                |          | HIF270         |          |
|   |                |          | HIF384         |          |
| Cours facultatifs (Nota3)                   |                |          | 1 crédit       | 1 crédit |
| <b>Crédits</b>                              | <b>6</b>       | <b>6</b> | <b>5</b>       | <b>5</b> |
| <b>Total</b>                                | <b>12</b>      |          | <b>10</b>      |          |

Nota (Tableau A) :

1. Le cours MAF106 peut être suivi en première année par les étudiants qui ne sont pas obligés de s'inscrire au cours MAF103.
2. Ce cours est obligatoire pour les étudiants qui ne satisfont pas aux exigences relatives aux cours de l'école secondaire. Voir la section de l'annuaire portant sur les matières de l'école secondaire exigées.
3. Les cours hors programme doivent être des cours de niveau universitaire.

**Tableau B : Programme avec spécialisation**

| Année universitaire  | 1                              |                                | 2   |   |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---|---|
|  | Automne                        | Hiver                          | Automne                                     | Hiver                                       |
| Cours exigés pour tous les programmes d'arts(avec spécialisation ou majeure) | PSF301                         |                                | POF316                                      | PSF401                                      |
|  | 2 crédits en sciences (Nota1)  | 1 crédit en sciences (Nota1)   |   |   |
| Cours exigés pour le programme   |                                |                                | HIF424 (Nota2)                              |   |
|  | 2 crédits à option en histoire | 4 crédits à option en histoire | HIF426 (Nota2)                              |   |
|  |                                |                                | 2 crédits à option en histoire (niveau 400) | 2 crédits à option en histoire (niveau 400) |
| Cours facultatifs (Nota3)  |                                |                                | 1 crédit                                    | 1 crédit                                    |
| <b>Crédits</b>   | <b>5</b>                       | <b>5</b>                       | <b>5</b>                                    | <b>5</b>                                    |
| <b>Total</b>   | <b>10</b>                      |                                | <b>10</b>                                   |   |

Nota (Tableau B) :

1. Les crédits requis sont constitués des cours

obligatoires en sciences suivants : un (1) le crédit en chimie ou en biologie, un (1) de crédit physique et un (1) le crédit en technologie de l'information dans les cours d'informatique suivants : INF101, INF260, AAF220 ou AAF410.

- Un de : HIF424 ou HIF426.
- Les cours facultatifs doivent être des cours de niveau universitaire.

**Tableau C : Programme avec une majeure**

| Année universitaire   | 1                                       |                                | 2   |   |
|---|---|--------------------------------|---|---|
|   | Automne                                 | Hiver                          | Automne                                     | Hiver                                       |
| Cours exigés pour tous les programmes d'arts (avec spécialisation ou une majeure) | PSF301<br>2 crédits en sciences (Nota1) | 1 crédit en sciences (Nota1)   | POF316                                      | PSF401                                      |
| Cours exigés pour le programme  | 2 crédits à option en histoire          | 2 crédits à option en histoire | 2 crédits à option en histoire (niveau 400) | 2 crédits à option en histoire (niveau 400) |
| Cours facultatifs (Nota2)   |   | 1 crédit                       | 2 crédits                                   | 1 crédit                                    |
| Crédits   | 5                                       | 4                              | 5   | 4   |
| Total   | 9                                       |                                | 9   |   |

Nota (Tableau C) :

- Les crédits requis sont constitués des cours obligatoires en sciences suivants : un (1) le crédit en chimie ou en biologie, un (1) de crédit physique et un (1) le crédit en technologie de l'information dans les cours d'informatique suivants : INF101, INF260, AAF220 ou AAF410.
- Les cours facultatifs doivent être des cours de niveau universitaire.

## Double majeure

Les étudiants qui désirent effectuer deux majeures, dont une en histoire, doivent obtenir les 16 crédits ci-dessus et satisfaire aux conditions d'une majeure dans une deuxième discipline.

## Mineure

Offerte à tous les étudiants inscrits à n'importe quel programme au CMRC.

Conditions d'obtention d'une mineure en histoire :

- huit (8) crédits en histoire ; et
- obtenir au moins une moyenne de B- dans tous les cours d'histoire.

## Cours optionnels à inscription croisée

Une liste des cours optionnels à inscription croisée du Département de politique et d'économique :

- ECF316 : Histoire économique du Canada
- POF289 : Analyse Sociopolitique de la Science et de la Technologie
- POF312 : Philosophie politique classique
- POF314 : Philosophie politique moderne
- POF412 : La politique étrangère et de défense des États-Unis
- POF416 : La politique étrangère et de défense du Canada.

## Les cours 100

### HIF102 Le Canada

Ce cours d'introduction à l'histoire du Canada met en lumière les développements politique, économique, social et culturel qui ont mené à l'émergence de la société d'aujourd'hui.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : HIF104, HIF207

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de première année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### HIF104 Étude du Canada après la Confédération

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours familiarise les étudiants avec l'histoire du Canada contemporain. Il aborde de façon générale les grands phénomènes politiques, économiques et sociaux qui caractérisent cette période de l'histoire, à travers des thèmes comme la place du Canada dans le monde occidental, l'évolution de la fédération canadienne, le développement économique et ses répercussions sur la société en général. Il traite enfin de la diversité canadienne et des identités.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s): HIF102, HIF207  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
 Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### **HIF202 Introduction à l'histoire militaire du Canada**

Une étude générale de l'histoire militaire du Canada de la Nouvelle-France jusqu'à nos jours. L'accent sera mis sur les guerres menées par le Canada et leurs impacts sur l'évolution du pays. On se penchera tout particulièrement sur les Forces armées canadiennes et leur rôle durant la Première et la Deuxième Guerre mondiale, dans l'OTAN et dans les opérations de maintien de la paix. Le premier semestre couvrira la période de la Nouvelle-France jusqu'à la fin du XIXe siècle. Le deuxième semestre sera concentré sur la fin du XIXe siècle et sur le XXe siècle.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s): HIF203, HIF205, HIF208  
 Session :  
 Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 2

### **HIF203 Introduction à l'histoire militaire du Canada**

Une étude de l'histoire militaire du Canada de la Nouvelle-France jusqu'à nos jours. L'accent sera mis sur les guerres menées par le Canada et leurs impacts sur l'évolution du pays. Parmi les thèmes traités, mentionnons le rôle des Forces armées canadiennes durant la Première et la Deuxième Guerre mondiale, dans l'OTAN et dans les opérations de maintien de la paix.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s): HIF202, HIF205, HIF208  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota : Obligatoire pour les étudiants en sciences ou en génie.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF205 Histoire militaire du Canada des**

### **origines à 1870**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours traite des questions militaires et des conflits armés qui ont marqué l'histoire du Canada de la période précolombienne à la Confédération en tenant compte de leurs contextes social et politique respectifs.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s): HIF202, HIF203, HIF208  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
 Crédit(s) : 1

### **HIF207 Canada**

Une étude de l'histoire du Canada, de l'époque préeuropéenne jusqu'aux années 1980. Les principaux thèmes abordés incluent notamment la diversité de l'expérience canadienne, la place du Canada dans le monde de l'Atlantique Nord, le développement de l'économie canadienne, l'évolution de l'État à titre de levier dans la vie économique mais aussi sociale du Canada de l'époque coloniale et post-coloniale. Le cours abordera également la façon dont le passé du Canada a été présenté dans la culture populaire et l'histoire publique.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s): HIF102, HIF104  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota : Obligatoire pour les étudiants de sciences et de génie.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF208 Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire de 1867 à nos jours**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours vise à faire connaître les grands thèmes de l'histoire militaire canadienne après la Confédération. Les thèmes suivants sont abordés : l'évolution des forces militaires canadiennes depuis 1867; les traditions et coutumes des Forces armées canadiennes; l'évolution du rôle de l'officier canadien et des approches du leadership depuis 1867; le lien entre les politiques et la société canadienne; l'impact des changements touchant les arts, les sciences et la doctrine militaires sur les opérations et le combat; et la participation canadienne aux opérations

interarmées.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): HIF202, HIF203

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## HIF270 Introduction à l'histoire militaire

Une étude de l'évolution de la stratégie, de la guerre et de la nature des conflits de Machiavel jusqu'à nos jours. On discute des théories classiques de batailles, des sièges, des théoriciens de la puissance maritime, des opérations amphibies, de l'impact de la révolution industrielle sur la guerre, de la stratégie des masses, de la stratégie mécanisée, de la guerre aérienne, des blindés, de la politique des armes nucléaires, du contrôle des armements, du désarmement mais aussi, des rapports entre civils et militaires. Des exemples des façons dont ces aspects sont reliés entre eux seront présentés à travers une analyse des conflits militaires entre 1400 et 1988.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): HIF271, HIF371

Session :

Nota : Obligatoire pour les étudiants en histoire avec et sans spécialisation.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

## HIF271 Introduction à l'histoire et la pensée militaires

Introduction à l'histoire militaire et aux classiques de la pensée stratégique, du Premier empire à nos jours. Analyse de divers conflits armés, où l'on verra comment l'évolution sociale et les progrès techniques ont agi sur la conduite des hostilités.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): HIF270, HIF371

Session : Généralement offert à l'automne et à l'hiver

Nota : Obligatoire pour tous les étudiants qui ne prennent pas HIF270.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## HIE272 A Brief History of Air Warfare

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours a pour objet l'étude du développement de la puissance aérienne depuis ses origines au 19<sup>ème</sup> siècle jusqu'à nos jours. L'accent sera mis sur l'évolution de l'aéronef comme arme tactique et stratégique ainsi que sur les facteurs sociaux, politiques et économiques liés à l'utilisation de l'aéronef en temps de guerre et en temps de paix. De plus, nous étudierons ces grandes questions dans le contexte canadien en tentant de déterminer comment elles ont influencé le Canada au cours des cent dernières années et quelle action le passé exerce sur les opérations actuelles. Pour ce faire, nous examinerons les principaux thèmes qui ont marqué la période étudiée.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## HIF275 Guerre, technologie et société : une introduction

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours propose une initiation aux relations entre la technologie, la société et la conduite de la guerre. Les thèmes étudiés comprennent l'impact de la révolution industrielle sur la conduite de la guerre, les développements technologiques et la doctrine militaire pendant les deux conflits mondiaux et la Guerre froide, la Révolution dans les affaires militaires ainsi que les technologies et les doctrines militaires actuelles. Ces exemples devraient sensibiliser les étudiants à la complexité des facteurs politiques, économiques et sociaux qui influencent le développement technologique ainsi qu'au rôle de la technologie dans la conduite de la guerre.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): HIF474, HIF475

Session : Généralement offert à l'automne et à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## HIF289 L'impact de la science et de la technologie sur la société et l'environnement.

Un cours magistral sur l'impact de la science moderne et de la technologie sur la société et l'environnement du XVI<sup>e</sup> siècle

jusqu'à nos jours. Nous mettons l'accent principalement sur la technologie, les transformations sociales, de même que sur l'étude de la connaissance technique et scientifique dans une perspective économique, politique et sociale.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Obligatoire pour les étudiants de génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 0, Étude : 4

Crédit(s) : 0.5

## Les cours 300

### HIF301 Histoire des peuples autochtones au Canada

Offert aussi par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours offre un aperçu historique des rapports entre les peuples autochtones qui habitent à l'intérieur des frontières politiques de ce qui est maintenant connu comme étant le Canada en mettant l'accent sur les relations entre le peuple autochtone et le peuple non-autochtone. Le cours étudie ces relations d'un point de vue thématique plutôt que chronologique, à savoir : alliances militaires, relations politiques, la civilisation et l'éducation, la culture et la langue, les droits des autochtones et l'autonomie gouvernementale.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Offert tous les deux ans. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### HIF310 Histoire politique de l'Italie, de l'unification à la république, 1861-1946

Ce cours met d'abord en perspective et analyse les principaux développements qui façonnent l'histoire politique du pays, comme par exemples la mise en place des structures de l'État unitaire, la politique coloniale, la participation à la Première Guerre mondiale, la prise du pouvoir par Mussolini. Ensuite, il souligne l'influence et l'apport des facteurs économiques, géographiques et sociaux dans le développement politique de l'Italie. Enfin, il marque, lorsqu'il est opportun de le faire, les similitudes et les différences entre l'histoire italienne et celles

d'autres pays européens. La démarche permet, en bout de parcours, de souligner la complexité de la vie politique italienne, ses réussites et ses échecs, ses continuités et ses ruptures, mais aussi et, peut-être surtout, ses paradoxes.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### HIF312 Les États-Unis, de 1750 à 1877

Une étude du développement politique, social et économique des États-Unis du milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'à l'époque de la Reconstruction.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### HIF314 Les États-Unis, de 1865 à nos jours

Une étude du développement politique, social et économique des États-Unis de la guerre de Sécession jusqu'à la présidence de Reagan.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### HIF326 Questions d'histoire

Des lectures dirigées destinées aux étudiants en arts de 3<sup>e</sup> ou de 4<sup>e</sup> année (particulièrement les étudiants en histoire) qui voudraient explorer un sujet hors programme et qui n'est pas encore offert cette année. L'étudiant y est admis dans des circonstances exceptionnelles, sur recommandation d'un directeur de recherche et avec le consentement du département.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### HIF332 La guerre à l'Âge classique

Cours d'introduction à la guerre et à la diplomatie pendant l'époque de la Grèce antique et de la République et de l'Empire romains. Il commence par les origines de la diplomatie et de la guerre en Grèce à partir de l'époque de la fondation de villes-États puissantes. Il suit ensuite l'évolution des armées grecques, et de la diplomatie sous-jacente, pendant la période de rivalités entre les principales villes-États, l'ascension de Philippe de Macédoine et d'Alexandre le Grand et les guerres de la succession d'Alexandre. Il passe ensuite à l'évolution de la diplomatie et de la guerre dans la République romaine, son armée et sa marine, l'invasion de l'Italie et d'autres régions, les guerres puniques, et enfin la diplomatie, le contrôle militaire et d'autres facteurs sur lesquels repose la « Paix romaine ». L'évolution de l'armée romaine pendant ces siècles très importants recevra une attention particulière.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne et à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### HIF336 La guerre civile américaine

Aucun autre événement n'a marqué de manière aussi tangible l'histoire des États-Unis. Encore aujourd'hui, les commentateurs et historiens se réfèrent à Lincoln comme un des plus importants présidents que les États-Unis se sont donnés, notamment à cause de son rôle crucial joué dans cette guerre et par sa proclamation de l'émancipation des esclaves. Mais cette guerre va plus loin. Fin du régime esclavagiste au Sud, uniformisation pour la première fois du territoire américain au niveau économique, début de la seconde grande vague d'industrialisation qui mènera les États-Unis à devenir la plus grande puissance industrielle au sortir du Premier conflit mondial. Donc, il s'agira de traiter de l'impact politique, économique, social et militaire de la guerre.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### HIF340 L'Histoire militaire de la Première

### Guerre mondiale

Une étude de la nature de la guerre totale au début du XXe siècle, incluant les origines de la guerre, le processus de planification stratégique, les problèmes de la guerre de coalition, les grandes batailles sur terre, sur mer et dans les airs, la propagande, l'opinion publique, l'espionnage, les changements technologiques de même que les conséquences économiques, politiques et sociales de la guerre.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### HIF342 L'Histoire militaire de la Deuxième Guerre mondiale

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Une étude de la nature de la Deuxième Guerre mondiale, incluant les origines de la guerre, le processus de planification stratégique, les problèmes de la guerre de coalition, les grandes batailles sur terre, sur mer et dans les airs, la propagande, l'opinion publique, l'espionnage, les changements technologiques, les conséquences sociales, politiques et économiques de la guerre.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### HIF345 L'approche canadienne à la guerre

Ce cours d'un semestre étudiera « l'approche canadienne » envers la guerre durant la période coloniale et celle de la post-Confédération. Il sera centré sur une campagne particulière : soit les guerres coloniales de 1754-1760; soit la Guerre de 1812; soit la rébellion du Nord-Ouest de 1885. Les cours magistraux, les exposés, les discussions et la visite d'un champ de bataille permettront aux étudiants d'analyser la dynamique d'un conflit particulier, d'un point de vue tactique, opérationnel et stratégique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert périodiquement seulement et avec la permission du département. Ce cours portant sur les champs de bataille vise le développement professionnel des officiers. Il sera enseigné par un membre de la faculté du CMRC, avec la collaboration d'un officier supérieur des Forces canadiennes capable d'appliquer à l'étude historique les théories modernes, l'analyse de terrain et l'art opérationnel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIF346 L'histoire des opérations des Forces canadiennes**

Les Forces canadiennes sous leur appellation actuelle ont participé à la plus vaste gamme d'opérations militaires et aux déploiements les plus diversifiés du point de vue géographique de toute l'histoire du Canada. Le cours aborde les origines des Forces canadiennes dans les années soixante, les opérations à l'étranger, les politiques et les stratégies adoptées pendant la guerre froide, les missions de maintien de la paix de l'ONU, la période interventionniste du début des années 90 et la guerre actuelle contre Al-Qaïda.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne et à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIE356 War and Tradition in the Islamic World**

Disponible en anglais seulement

Une étude de l'expansion de l'Islam et son impact durable en Europe, en Asie et en Afrique. Une attention particulière sera portée sur les racines des conflits au Moyen-Orient, au golfe Persique et dans les états de l'océan Indien, depuis les débuts de l'Empire ottoman jusqu'à la proclamation de la République turque en 1922.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIE358 War and Peace in the Modern Islamic World**

Disponible en anglais seulement

Une étude de la guerre et de la paix dans le monde islamique moderne depuis le début de la République turque jusqu'à nos jours. L'accent sera mis sur le développement politique, militaire, économique et religieux du Moyen-Orient, des états du Golfe et de l'océan Indien.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIF369 La Diplomatie de la montée mondiale de l'Europe : Histoire internationale 1815-1870**

Cours magistral axé sur les principales phases de l'évolution politique, économique et sociale de l'histoire internationale entre 1815 et 1870. L'accent sera mis sur les politiques étrangères des grandes puissances européennes, des États-Unis, de la Chine et du Japon, la formation du Concert de l'Europe, la « Question orientale », l'émergence de rivalités coloniales, les divergences entre les besoins stratégiques des nations et des empires, et l'impact des guerres de l'unification allemande.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIF371 Introduction à la guerre et à la stratégie**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours constitue une initiation à la pensée stratégique occidentale de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours. Il traite des principaux stratèges et théoriciens qui ont influencé l'art de la guerre dans les trois armes : terrestre, navale et aérienne : en plus d'aborder des phénomènes tels que l'impérialisme, l'anticolonialisme, le terrorisme, les conflits non conventionnels, les changements technologiques et les stratégies nucléaires. À cela s'ajoute l'analyse des différents éléments en fonction desquels les États définissent leur stratégie militaire : puissance industrielle, opinion publique, puissance militaire, renseignement, force économique et politique internationale.  
Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :  
 Exclusion(s): HIF270, HIF271  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
 Crédit(s) : 1

### **HIF372 La diplomatie de rivalité des grandes puissances: Histoire internationale 1870-1914**

Un cours magistral qui se concentre sur les développements politiques, économiques et sociaux majeurs dans l'histoire internationale entre 1870 et 1914. L'accent sera mis sur les politiques étrangères des grandes puissances européennes, aussi bien que sur celles des États-Unis et du Japon. Il se concentre également sur la montée et l'épanouissement du système d'alliances européennes, sur la compétition coloniale, les différentes exigences stratégiques nationales et impériales, de même que sur les origines de la Première Guerre mondiale.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF374 De guerre mondiale à guerre mondiale : Histoire internationale 1914-1945**

Un cours magistral qui se concentre sur les développements politiques, économiques et sociaux majeurs de l'histoire internationale de 1914 à 1945. L'accent sera mis sur les origines de la Première Guerre mondiale, le développement des objectifs de la guerre, les exigences pour la paix, les relations à l'intérieur des alliances, les accords de paix de Paris, la diplomatie entre les deux guerres, le débat sur l'apaisement et sur la diplomatie de la Deuxième Guerre mondiale.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF377 La guerre froide**

La guerre froide a eu des répercussions militaires et sociales durables. Elle constitue le seul conflit prolongé de l'histoire qui aurait pu détruire toute vie sur terre par l'utilisation massive d'armes nucléaires. Le conflit est caractérisé par des méthodes de combat uniques allant d'activités secrètes et relatives au

renseignement à la conquête de l'espace et voire même à la compétition sportive. Ce cours traite de la façon dont la guerre s'est déroulée entre les superpuissances et ses effets profonds sur de nombreux conflits régionaux qui ont eu lieu entre 1945 et 1990 ainsi que sur la société et la culture occidentales.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne et à l'hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF379 La guerre froide, la guerre limitée et la diplomatie : les relations internationales, 1945-1991**

Un cours magistral sur les points saillants de l'évolution de l'histoire internationale depuis 1945, dans les domaines politiques, économiques et sociaux. Nous mettrons l'accent sur les accords signés à la suite de la Seconde Guerre mondiale, sur la reconstruction de l'Europe et de l'Orient, sur la formation de l'OTAN et sur celle du Pacte de Varsovie. Nous traiterons également des origines de la guerre froide, de la montée des superpuissances, de la fin de l'hégémonie européenne impériale, de la tendance vers l'intégration européenne et de l'émergence du tiers-monde en tant que facteur important de la politique internationale.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF380 Le maintien de la paix et le « Peacemaking »**

Une étude des opérations de maintien de la paix et de « peacemaking » au XXe siècle depuis l'intervention contre les « Boxers » de 1900 jusqu'à nos jours. On analysera des opérations entreprises sous la Société des Nations et sous les Nations Unies, tout comme celles qui impliquaient une coopération entre des membres d'une coalition ou d'une alliance. Un intérêt tout particulier sera porté au rôle et aux missions des forces armées dans ce domaine depuis 1945.

Condition(s) préalable(s) : HIF202 et HIF270 (ou les équivalents)  
 Co-requis :  
 Exclusion(s): POF410  
 Session :

Nota : HIF380: Le maintien de la paix et le « Peacemaking », est égal à la combinaison de tous les deux; POF210: Introduction au maintien de la paix et POF324: Organisations internationales.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### **HIF382 Introduction aux problèmes du maintien et de l'imposition de la paix**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours est un examen historique des opérations de maintien et d'imposition de la paix depuis la révolte des Boxers de 1900 jusqu'à aujourd'hui. Les opérations examinées incluent celles de la Société des Nations, de l'Organisation des Nations Unies, des diverses coalitions ainsi que des organisations régionales. Il sera par ailleurs, examiné le futur des opérations précitées en fonction des tendances politiques contemporaines. Une attention spéciale sera accordée au rôle du Canada tout au long du 20<sup>ème</sup> siècle, particulièrement depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

### **HIF384 L'Europe contemporaine**

Une étude de l'histoire européenne de 1500 à nos jours. En plus de l'étude de l'histoire politique des états européens, nous porterons notre attention sur les thèmes de base de l'histoire européenne tels l'industrialisation, l'urbanisation, le développement des idéologies politiques, la montée de la culture de masse et le résultat des guerres au XX<sup>e</sup> siècle.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Obligatoire pour les étudiants en histoire. Les étudiants avec une concentration en histoire sont fortement encouragés à suivre ce cours en deuxième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### **HIE385 Modern Britain**

Disponible en anglais seulement

Un survol de l'histoire britannique de 1750 à nos jours. Audelà

d'un examen du parcours de l'histoire politique britannique, on portera un intérêt particulier à la révolution industrielle, à l'urbanisation, à la dimension extraeuropéenne de la Grande-Bretagne, à son rôle comme grande puissance et au déclin de l'influence du pays dans la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIF384 : L'Europe contemporaine.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### **HIE386 Eastern Europe to 1918**

Disponible en anglais seulement

Une étude de l'histoire de l'Europe centrale et orientale, région située entre les royaumes allemand et russe, de l'époque médiévale jusqu'à la fin de la Première Guerre mondiale. Tout en étudiant l'évolution des principaux groupes nationaux, le cours traitera des thèmes comme le conflit international dans la région, les luttes pour la libération nationale, l'impact de l'industrialisation et la montée du nationalisme.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offer à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIE387 Russia to 1917**

Disponible en anglais seulement

Ce cours est un survol de l'histoire de la Russie de 1861 à la Révolution de 1917. L'accent sera mis sur l'émancipation des serfs, l'industrialisation de la Russie, la modernisation du gouvernement et sur la révolution bolchevique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offer à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIF384 : L'Europe moderne.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIE388 Eastern Europe from 1919 to 1989**

Disponible en anglais seulement

Une étude de l'évolution de l'Europe orientale, depuis les

accords de paix mettant fin à la Première Guerre mondiale, jusqu'à l'effondrement de l'Empire soviétique. Il sera question des nouveaux états nés après 1918, des problèmes internes, de l'ingérence étrangère dans la région, des conflits sociaux et ethniques, de l'impact de la Deuxième Guerre mondiale, de la montée et de la chute du communisme à la manière soviétique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIE386A : Eastern Europe to 1918 .

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIE389 The History of the USSR**

Disponible en anglais seulement

Ce cours est un survol de l'URSS de 1917 jusqu'à nos jours.

L'accent sera mis sur le système stalinien, le rôle de l'URSS comme grande puissance et la chute du communisme.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIE387A : La Russie jusqu'à 1917.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIF390 L'impérialisme européen - les premières étapes de l'Europe de la Renaissance**

Une introduction aux premières manifestations de l'impérialisme européen au cours des XVe, XVIe et XVIIe siècles, particulièrement de l'expérience espagnole et portugaise. On traitera aussi de la formation du premier empire britannique jusqu'en 1783, de l'expérience impériale française jusqu'en 1759, en les comparant à l'Empire néerlandais.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIF392 L'impérialisme européen - les XIXe et XXe siècles**

Une étude du phénomène de l'impérialisme moderne européen

qui mettra l'emphase sur les empires britanniques et français. La montée des nationalismes coloniaux et l'émergence des mouvements d'indépendance à l'intérieur de ces empires seront aussi analysées.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIF390A : Impérialisme européen.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## **Les cours 400**

### **HIF401 Histoire du Québec de 1945 à nos jours**

Disponible en français seulement

Ce cours traitera de la réalité socio-économique et politique du Québec au sortir de la Deuxième Guerre mondiale, du retour au pouvoir de Duplessis et la dynamique politique qui en résulte, de l'entrée du Québec dans la modernité, de la « Révolution tranquille », ses origines et ses contributions, des mouvements sociaux québécois, leur origine et leur revendications, du mouvement nationaliste (RN, RIN, MSA), des Libéraux au pouvoir et de la question linguistique, de la crise d'octobre, de la prise de pouvoir par le Parti québécois, du référendum de 1980, son échec et son impact, du rapatriement constitutionnel, des tensions fédérales-provinciales, des Conservateurs et de l'échec du Lac Meech, des débats autour de Charlottetown, du contexte du second référendum, de la montée de la nouvelle droite et de la remise en question du « modèle québécois ».

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'automne et à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIF403 Histoire sociale du Canada (1870-1980)**

Étude de la société canadienne de 1870-1980. Les étudiants auront pour objectif, grâce à des lectures et à des discussions en classe, d'analyser les effets sociaux de l'industrialisation, de l'immigration, des mouvements ouvriers, des guerres mondiales, des agitations des années 60 et d'en évaluer les conséquences sur la définition culturelle du Canada.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF405 Histoire des relations entre le Canada et les États-Unis**

Analyse des relations canado-américaines depuis le début de la colonisation. Les étudiants auront pour objectif, grâce à des lectures et à des discussions en classe, d'analyser les influences qu'ont exercées l'un sur l'autre le Canada et les États-Unis, du point de vue politique, économique, social et culture.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF406 La politique extérieure du Canada**

Une étude de certains aspects-clés de la politique extérieure du Canada, comme son rôle dans l'Empire et le Commonwealth, de même que celui qu'il a tenu en Amérique du Nord, en Europe, en Asie et dans le tiers-monde.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF408 La politique de défense du Canada**

Une étude de certains aspects-clés de la politique de défense du Canada, comme le développement de la force militaire moderne, le rôle de cette dernière dans les opérations militaires, l'étude des facteurs nationaux et internationaux qui influencent la formulation d'une politique de défense et les utilisations des forces armées, en tant qu'instrument de la politique nationale.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIF410 Le Canada et la guerre**

Une étude de l'impact des guerres modernes sur la société canadienne de 1860 à nos jours. Les thèmes abordés comprennent les réactions canadiennes aux conflits nord-américains, aux guerres impériales britanniques, à la Première et à la Deuxième Guerre mondiale, à la guerre froide et aux opérations de maintien de la paix.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 2

### **HIF416 Les États-Unis comme puissance mondiale naissante jusqu'à 1919**

Une étude thématique des États-Unis et de ses relations avec les puissances étrangères du début de la période nationale jusqu'à la fin de la Première Guerre mondiale. On traitera du développement de la nation continentale, des conséquences pour la politique étrangère de l'industrialisation et de la croissance de l'implication américaine dans les affaires internationales.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF418 Les États-Unis comme puissance mondiale, 1919 à nos jours**

Une étude des actions des États-Unis depuis qu'ils ont atteint le statut de puissance mondiale. Les thèmes à discuter comprendront la tension entre l'isolationnisme et l'engagement international, les rapports entre le développement interne de la nation et sa politique étrangère.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIF416.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

## HIE421 Canadian Naval History

Disponible en anglais seulement

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours séminaire examine l'histoire de la Marine canadienne depuis 1910. Le cours se divise en trois périodes: les années de formation (1910-1945); l'époque de la guerre froide (1945-1990) qui a marqué le développement de la Marine canadienne; et la période post-guerre froide (1990 jusqu'à nos jours). Pendant l'exploration de ces périodes, les étudiants analyseront 1) l'évolution de la politique navale; 2) le développement et l'application des nouvelles technologies navales; 3) les opérations navales canadiennes en temps de guerre et paix.  
Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## HIE422 Naval History. The Age of Sail

Disponible en anglais seulement

Un survol de l'histoire navale du XVI<sup>e</sup> siècle au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Les grands thèmes traités incluent les développements technologiques, organisationnels et sociaux ayant eu un impact sur les opérations navales de même que sur le commerce maritime. On examinera certains aspects-clés des « guerres mondiales » du XVII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècle, pour illustrer les changements survenus dans les domaines de la technologie, la doctrine tactique et les grands débats stratégiques.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## HIE423 Naval History: The Age of Steam

Disponible en anglais seulement

Un survol de l'histoire navale du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle à la fin du XX<sup>e</sup> siècle. Les grands thèmes traités incluent les développements technologiques, organisationnels et sociaux ayant eu un impact sur les opérations navales de même que sur le passage de la marine moderne à l'âge nucléaire. On examinera certains aspects-clés des « guerres mondiales » du

XX<sup>e</sup> siècle, pour illustrer les changements survenus dans la technologie, la doctrine tactique et les grands débats stratégiques.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## HIF424 Mémoire

Une recherche substantielle qui traitera d'un thème particulier préalablement approuvé. Ce mémoire sera soumis à un comité d'évaluation établi pour le juger. Le mémoire doit être soumis au plus tard le 31 mars.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Seulement avec la permission du département

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 2

## HIF425 Histoire de la Nouvelle-France : le rêve français en Amérique

Disponible en français seulement

Une étude du développement des sociétés coloniales françaises en Amérique du Nord depuis ses origines lointaines au 17<sup>e</sup> siècle jusqu'en 1763. Les discussions en classe traiteront d'un véritable empire : le Canada, l'Acadie, la Louisiane et les Antilles. Nous révélerons les ambitions et les projets français en Amérique mais aussi l'aventure concrète des populations de l'Amérique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## HIF426 Études dirigées avancées

Des lectures effectuées sous la direction d'un professeur. Il en résultera au moins deux rapports majeurs de lecture.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Seulement avec la permission du département

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 2

### **HIF427 Histoire du régime britannique au Canada**

Une étude du développement des sociétés coloniales canadiennes en Amérique du Nord après le traité de Paris (1763). Le monde des Anciens canadiens expliqué et remis dans son contexte économique, environnemental, social et politique aux côtés des autres colonies britanniques de l'Amérique du Nord. Les thèmes seront traités en suivant la trame historique des grands événements que sont la Conquête, la révolution américaine et les rébellions.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIF435 Façonner un continent : les guerres en Amérique du Nord (1754-1815)**

Disponible en français seulement

Ce cours traitera des principaux conflits armés qui ont marqué l'existence des pouvoirs français et britannique en Amérique pendant l'histoire coloniale. Toutes les approches de l'historiographie seront mises à contribution. C'est ainsi que la guerre de Sept Ans, la bataille des plaines d'Abraham, la guerre de 1812 seront l'objet d'une analyse de leurs enjeux démographique, économique, social et politique tout autant que stratégique et militaire.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIF437 Le Québec et la guerre depuis 1867**

Disponible en français seulement

Une étude qui permettra aux étudiants de se familiariser avec les événements marquants, les concepts, les débats politico-militaire, les leaders de l'histoire du fait militaire au Québec et au Canada français. Sans oublier les guerres mondiales, le bilinguisme dans les Forces armées canadiennes, le Royal 22e régiment, en passant par le 425e escadron. Ce cours scrute à

travers l'histoire militaire du Canada, la relation que les Canadiens français ont entretenue avec la guerre et les Forces armées canadiennes. Cette histoire sociale, politique et institutionnelle, trace le bilan de la pratique plus que centenaire du métier des armes par les Québécois et les Canadiens français.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **HIE448 The rise of Modern Communism and Fascism**

Disponible en anglais seulement

Une étude de l'émergence des mouvements radicaux de gauche et de droite en Russie, en Italie et en Allemagne. Les origines intellectuelles et populaires du communisme, du fascisme et du nazisme seront aussi examinées, tout comme les contextes nationaux et internationaux qui expliquent l'émergence de ces mouvements.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### **HIF454 La guerre, la paix, et la diplomatie : les grands dossiers politiques étrangères des grandes puissances depuis 1815**

Lors de séminaires sur la conduite des rapports qu'entretiennent les grandes puissances depuis le congrès de Vienne, les étudiants étudieront plusieurs thèmes et questions de l'histoire internationale depuis 1815. Ces thèmes et questions inclueront : la personnalité et la prise de décision en politique, la diplomatie de la Première et de la Deuxième guerres mondiales : les rapports civils-militaires et le développement de la stratégie nationale : le désarmement et le maintien de la paix, le commencement et la dernière partie de la guerre froide.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### **HIF455 Les origines historiques des crises de notre temps**

Disponible en français seulement

Ce cours de séminaire fait l'étude de l'arrière-plan historique d'un choix de crises mondiales actuelles. À la fin du cours les étudiants seront en mesure d'expliquer et d'analyser, à partir de sources primaires et secondaires, comment les facteurs économiques, ethniques, sociaux, culturels, militaires et diplomatiques ont façonné historiquement les politiques des pays impliqués dans ces crises.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIE456 Issues in Women, War and Society**

Disponible en anglais seulement

Séminaires portant sur certains grands thèmes de l'histoire de la femme, de la guerre et de la société du 17<sup>e</sup> siècle à nos jours. Ils seront axés sur l'engagement des femmes dans la guerre et la révolution aux 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles, le développement des institutions militaires « modernes », le rôle joué par les femmes dans les Première et Deuxième Guerres mondiales, et les débats sur l'intégration des sexes à la fin du 20<sup>e</sup> siècle.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

### **HIF460 La Révolution française**

Disponible en français seulement

Une étude des causes et des principales étapes de la Révolution française à travers les journées populaires : 14 juillet, 5 et 6 octobre, 10 août, 31 mai, 12 germinal, 1 prairial et 13 vendémiaire. On s'intéressera à la dialectique du mouvement populaire et à la réaction bourgeoise, pour terminer avec l'héritage des droits de l'homme. Les étudiants pourront s'initier à la lecture et à la critique de documents rédigés durant la Révolution.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIF462 Napoléon et le Premier empire**

Disponible en français seulement

Une étude du Premier empire comme illustration de la conjoncture-type de l'impérialisme. On traitera des sept coalitions suscitées par l'Angleterre et aux grandes batailles du régime : Aboukir, Trafalgar, Austerlitz, Wagram et Waterloo. On analysera le blocus continental, la guerre d'Espagne, la campagne de Russie, la campagne de France, le congrès de Vienne, les efforts pour arrêter le pouvoir suprême et la destruction de la Révolution française.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIF465 Les grandes batailles classiques**

Disponible en français seulement

Étude de quelques grandes batailles qui ont marqué l'histoire : Marathon (490), Gaugamèles (331), Cannes (216), Jérusalem (70), Hastings (1066), Azincourt (1415), Mexico (1519), l'Armada (1588), La Rochelle (1628), Trafalgar (1805), Austerlitz (1805), la retraite de Russie (1812). Les étudiants auront pour objectifs, pour un choix de ces sujets, d'analyser le contexte politico-stratégique de l'époque, de préciser les enjeux du conflit et les objectifs des belligérants, de cartographier sommairement l'espace de bataille et la disposition des forces en présence à chacune des étapes de l'affrontement, de raconter le déroulement du conflit dans ses phases principales, d'énumérer les conséquences politiques, économiques et sociales, et d'énoncer, parmi les grands principes de stratégie, ceux qui y trouvent principalement application.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **HIF467 Les grandes batailles contemporaines**

Disponible en français seulement

Étude de quelques grandes batailles qui ont marqué l'époque

contemporaines : Gettysburg (1863), les Dardanelles (1915), Verdun (1916), le Jutland (1916), Nankin (1937), France (1940), Pearl Harbor (1941), Midway (1942), Stalingrad (1942), la Normandie (1944), les Ardennes (1944), Hiroshima (1945), Diên Biên Phu (1944), les Six Jours (1967). Pour certaines de ces batailles, les étudiants auront pour objectifs d'analyser le contexte politico-stratégique de l'époque, de préciser les enjeux du conflit et les objectifs des belligérants, de cartographier sommairement l'espace de bataille et la disposition des forces en présence à chacune des étapes de l'affrontement, de raconter le déroulement du conflit dans ses phases principales, d'en énumérer les conséquences politiques, économiques et sociales, et d'énoncer, parmi les grands principes de stratégie, ceux qui y trouvent principalement application.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Offert tous les deux ans

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### HIF470 La stratégie et les stratèges

Une étude des plus importants penseurs de la stratégie depuis les stratèges classiques (Sun-Tze et Thucydide) jusqu'à nos jours. On traitera aussi de la puissance aérienne, de ses principaux supports, des doctrines de guerre géopolitiques et maritimes, des développements de la technologie militaire depuis 1945 et de leurs impacts sur la pensée stratégique, des théories de la dissuasion, de la guerre révolutionnaire, de la guérilla, du désarmement et du contrôle des armements.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : HIF470 est réservé aux étudiants de 3e et 4e années en histoire et en études militaires stratégiques. Toute autre personne intéressée à suivre le cours doit obtenir l'autorisation du chef du Département d'histoire.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### HIE471 History of Air Warfare

Disponible en anglais seulement

Ce séminaire porte sur la puissance aérienne et la guerre aérienne depuis la mise au point des premiers aéronefs propulsés jusqu'à aujourd'hui. On s'arrêtera au développement du concept de puissance aérienne ainsi qu'à l'organisation et l'utilisation de la puissance aérienne et aérospatiale en temps de paix et en temps de guerre. On verra aussi les caractéristiques uniques de la puissance aérienne; l'importance de la supériorité aérienne; le contraste entre l'attaque et la

défense dans la guerre aérienne; le rôle de l'«aviation auxiliaire»; les rapports de commandement entre les forces aériennes et les forces de surface et la moralité et la légalité de la guerre aérienne.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### HIF474 La technologie militaire : les hommes, les machines et la guerre

Une étude des impacts de la technologie sur la guerre et leurs rapports avec la société en général. Au-delà de l'analyse des principaux progrès technologiques dans le développement des armes et des champs connexes, ce cours discutera de l'effet de la technologie sur la tactique, la stratégie et la société elle-même depuis les siècles précédents, de l'invention de la poudre jusqu'à l'époque nucléaire.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : HIF275, HIF475

Session : Généralement offert à l'automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### HIF475 Technologie, société et conduite de la guerre

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Le lien entre la technologie et la conduite de la guerre est évident. De la Grande Guerre (1914-1918) à la Guerre au terrorisme d'aujourd'hui, la technologie a toujours joué un rôle essentiel dans les opérations militaires. Les étudiants auront donc ici pour objectif, grâce aux connaissances et à l'outillage intellectuel pertinent, de définir et de critiquer le rôle joué par la technologie en général et par la technologie militaire en particulier dans la conduite de la guerre. On amènera les étudiants à réfléchir aux facteurs économiques, sociaux, politiques et culturels qui contribuent à la création et à l'utilisation de toute technologie. On verra donc l'évolution de la technologie militaire jusqu'à l'époque contemporaine, c'est-à-dire de la création de l'artillerie au XVIe siècle jusqu'à l'espace de combat d'aujourd'hui.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : Un cours de niveau 100 ou 200 en histoire.

Co-requis :  
 Exclusion(s): HIF275, HIF474  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
 Crédit(s) : 1

### **HIF476 La guerre révolutionnaire et la guérilla**

Une étude du rôle et de la conduite de la guerre « guérilla » ainsi que de ses rapports avec d'autres sortes de conflits. Ce cours suivra le développement de la pensée sur la guerre de guérilla et en décrira ses pratiques.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF477 Introduction historique au terrorisme**

Ce cours vise à initier les étudiants au terrorisme et aux efforts faits contre le terrorisme dans leurs contextes historiques spécifiques. À la fin du cours, les étudiants seront en mesure d'expliquer et d'analyser les origines, les complexités et les éléments de base du terrorisme aussi bien que les différentes approches appliquées par les forces opposées à travers les âges pour contrôler cette « arme des pauvres ».

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF479 La guerre d'Algérie**

Disponible en français seulement  
 Ce cours présentera l'histoire de la guerre d'Algérie à travers les dernières études historiques et militaires des vingt dernières années. On abordera les approches économiques, politiques, sociales, l'étude du phénomène «terroriste» algérien et de la réaction de l'armée et du gouvernement français enfin la dimension internationale de la guerre d'Algérie. Le cours permettra de comprendre et d'analyser les répercussions d'une guerre où nationalisme, religion et terrorisme furent présents de 1954 à 1962.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne ou à l'hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIE480 War, Revolution and the Rise of Modern China**

Une étude de la transformation moderne de la Chine de l'Empire culturel à l'État moderne. L'accent sera mis sur l'influence de la guerre et des révolutions sur la Chine, du début du XIXe siècle jusqu'à nos jours.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 2

### **HIE482 War and the Emergence of Modern Japan**

Une étude de l'impact de la guerre et de l'éthique militaire sur la montée du Japon comme puissance mondiale. On insistera sur le bushido, le samurai, l'évolution des forces armées modernes, l'éducation militaire, l'état-major, le complexe militaro-industriel, les relations civils-militaires, les militaires, la politique coloniale et la diplomatie d'alliances.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 2

### **HIF484 Thèmes en histoire moderne**

Ce cours permet aux professeurs invités d'enseigner dans leur domaine d'expertise. Chaque cours traite d'un thème distinct reflétant ce champ d'expertise. Le sujet du cours est annoncé au moment de l'inscription. Ce cours est un séminaire avancé réservé aux étudiants inscrits à une majeure ou à un programme spécialisé en histoire ou en études militaires stratégiques. Les étudiants ne peuvent suivre ce cours qu'une seule fois.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF491 Les crises internationales et le droit**

Disponible en français seulement  
 Étude historique de quelques grandes crises internationales : leur naissance, leur déroulement et leur solution. On verra notamment l'affaire des Malouines (1982), le vol KE007 (1983), les otages américains de Téhéran (1979), l'affaire du Rainbow Warrior (1985), le détournement de l'Achille Lauro (1985), le conflit Irak-Koweït (1990) et la question palestinienne (2000). Les étudiants auront pour objectifs de décrire et d'analyser les thèses juridiques défendues par les parties, la conduite de celles-ci durant la crise et la contribution du droit au règlement du problème.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota : Offert tous les deux ans  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF492 Crimes et criminels de guerre : Droit pénal international**

Disponible en français seulement  
 Étude des crimes de guerre, des crimes contre l'humanité, et de leur répression par la communauté internationale. Revue des principes dégagés par les tribunaux de Nuremberg, Tokyo, La Haye et Arusha. Étude des procès de Goering, Yamashita, Eichmann, Barbie, Lischka, Calley, Finta, Demjanjuk, Meyer, Papon et Blaskic. Examen du projet de cour pénale internationale.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF494 La France moderne jusqu'à 1848**

Disponible en français seulement  
 Une étude de l'histoire politique, économique, sociale et culturelle de la France depuis le Moyen Âge jusqu'à 1848. Nous mettrons l'accent sur la montée de l'absolutisme monarchique,

sur la Révolution française et la recherche de la stabilité politique qui s'ensuivit. Nous porterons aussi notre attention sur le rôle de la France dans la politique internationale de l'Europe, ainsi que l'évolution de ses institutions militaires.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIF384 : L'Europe moderne.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### **HIF496 La France contemporaine**

Disponible en français seulement  
 Une étude de l'histoire politique, économique, sociale et culturelle de la France de 1848 jusqu'à nos jours. Nous mettrons l'accent sur l'évolution politique, aussi bien que sur les affaires militaires et culturelles, depuis la Deuxième République, sans négliger les répercussions des grandes guerres du XXe siècle

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota : Offert tous les deux ans. Il est recommandé que l'étudiant ait suivi le cours HIF494 : La France moderne.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

# PROGRAMME D'ÉTUDES MILITAIRES ET STRATÉGIQUES

## Objectifs et exigences du programme

### Objectifs du programme

Ce programme multidisciplinaire est unique en Amérique du Nord au niveau du premier cycle. Le programme d'Études militaires et stratégiques (ÉMS) donne aux étudiants de solides connaissances dans les domaines suivants : histoire militaire, pensée stratégique, relations internationales, gouvernement du Canada, sciences politique et économique, études anglaises, études françaises et psychologie militaire et leadership. Il mène à l'obtention du baccalauréat ès arts, avec ou sans spécialisation, en Études militaires et stratégiques, qui constitue un fondement solide pour des études supérieures et une carrière professionnelle.

Nous encourageons les élèves-officiers à suivre au moins un cours d'Études militaires et stratégiques dans leur langue seconde. Ceux qui ont le profil linguistique requis peuvent suivre tous leurs cours dans l'une ou l'autre langue officielle, ou un mélange des deux, pour obtenir leur diplôme.

Nous conseillons aussi aux élèves-officiers inscrits au programme d'Études militaires et stratégiques de participer aux activités connexes à leurs études, y compris les simulations des décisions et des politiques de l'OTAN et de l'ONU aussibien que les voyages d'études à Ottawa, Washington, Bruxelles et New York, conçus pour mettre en lumière les problèmes de défense et les problèmes internationaux de nos jours.

### Information générale

Les étudiants qui veulent s'inscrire au programme d'Études militaires et stratégiques doivent choisir une des deux filières ci-dessous :

1. Études militaires et stratégiques;
2. Études militaires et stratégiques avec mineure en Psychologie militaire et Leadership (PML), en Administration des affaires, en Économique, en Études anglaises ou en Études françaises.

## Baccalauréat avec spécialisation

Les cours suivants sont obligatoires pour l'obtention du Baccalauréat ès arts en Études militaires et stratégiques (avec spécialisation), ce diplôme étant de 42 crédits y compris les cours de tronc commun en Arts et Sciences :

15 crédits, constitués des cours obligatoires suivants :

- HIF202 : Introduction à l'histoire militaire du Canada (2 crédits)
- HIF270 : Introduction à l'histoire militaire (2 crédits)
- HIF380 : Le maintien de la paix et le « peacemaking » (2 crédits)
- HIF470 : La stratégie et les stratèges (2 crédits)
- POF316A : Introduction aux relations internationales (1 crédit)
- POF317B : Introduction aux Études stratégiques contemporaines (1 crédit)
- POF460A : Analyse des conflits internationaux contemporains (1 crédit)
- POF462B : Actualité stratégique (1 crédit)
- PSF313A : Psychologie militaire et combat (1 crédit)
- ÉMF424 ou ÉMF426 : Mémoire ou Projet de recherche (2 crédits)
- Au moins 5 autres crédits pertinents au champs d'étude, dont au moins 2 doivent être du niveau 400, approuvés par le professeur responsable du Programme en Études militaires et stratégiques.

Maintenir une moyenne minimale de B dans tous les cours obligatoires du Programme de spécialisation en ÉMS, identifié ci-dessus et maintenir une moyenne minimale de B- dans la quatrième année d'études.

### MSE424/MSE426

Recherche spéciale sur un sujet approuvé, sous la direction d'un surveillant indiqué, ayant pour résultat la soumission d'un :

- Thèse (MSE424) ou ;
- Projet de recherche dans les études stratégiques de militaires (MSE426)

Des étudiants seront donnés des conseils sur des matières et des méthodes avant de soumettre une proposition de recherches pour approbation.

Les thèses doivent suivre des directives de thèse de CMR et seront évaluées par au moins un expert en matière de thèmes en plus de le directeur et surveillant. Une défense orale sera normalement arrangée pour une thèse.

Ceux qui transfèrent à partir de la thèse (MSE424) au projet de recherche (MSE426) doivent transférer avant la date-limite de l'ajouter-cours du semestre d'hiver.

## Majeure

Les cours suivants sont obligatoires pour l'obtention du Baccalauréat ès arts en Études militaires et stratégiques, ce diplôme étant de 40 crédits y compris les cours de tronc commun en Arts et Sciences :

13 crédits, constitués des cours obligatoires suivants :

- HIF202 : Introduction à l'histoire militaire du Canada (2 crédits)
- HIF270 : Introduction à l'histoire militaire (2 crédits)
- HIF380 : Le maintien de la paix et le « peacemaking » (2 crédits)
- HIF470 : La stratégie et les stratèges (2 crédits)
- POF316A : Introduction aux relations internationales (1 crédit)
- POF317B : Introduction aux Études stratégiques contemporaines (1 crédit)
- POF460A : Analyse des conflits internationaux contemporains (1 crédit)
- POF462B : Actualité stratégique (1 crédit)
- PSF312A : Psychologie militaire et combat (1 crédit)
- Au moins 3 autres crédits de cours pertinents au champs d'étude, dont au moins 1 doit être du niveau 400, approuvés par le professeur responsable du Programme en Études militaires et stratégiques.

Le Programme sans spécialisation en ÉMS ne peut pas être poursuivi en tant que double Majeure avec les Programmes sans spécialisation en Histoire ou en Science politique.

## Les schémas de programme

Les schémas de programme sont un exemple de la charge de cours typique d'un étudiant inscrit dans le Programme d'études militaires et stratégiques avec spécialisation ou une majeure.

Exigences détaillées pour chaque programme individuel, avec spécialisation et majeure, sont répertoriés ci-dessous les tableaux.

Tableau A - ÉMS (avec spécialisation)

| Année universitaire            | 1                     |        | 2                                 |                       |
|--------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------|
|                                | Fall                  | Winter | Fall                              | Winter                |
| Cours exigés pour le programme | FRF152                |        | FRF200                            |                       |
|                                | HIF102 <sup>(1)</sup> |        | HIF270                            |                       |
|                                | ECF103                | ECF104 | HIF202                            |                       |
|                                | POF102                | POF105 | 1 crédit de chimie <sup>(5)</sup> | 1 crédit de physique  |
|                                | PSF103                | PSF105 |                                   |                       |
|                                | MAF103 <sup>(2)</sup> |        | CCF106 <sup>(6)</sup>             | PHF102 <sup>(6)</sup> |

| Cours facultatifs <sup>(4)</sup> | MAF106                | MAF113 |                        |                          |
|----------------------------------|-----------------------|--------|------------------------|--------------------------|
|                                  | MAF106 <sup>(3)</sup> | MAF108 | MAF208                 |                          |
|                                  |                       |        | Cours facultatif d'ÉMS | Cours facultatif général |
| Crédits                          | 6                     | 6      | 5                      | 5                        |
| Total                            | 12                    |        | 10                     |                          |

| Année universitaire                          | 3                     |                 | 4  |                                |
|--|-----------------------|-----------------|--|--------------------------------|
|  | Fall                  | Winter          | Fall                                       | Winter                         |
| Cours exigés pour tous les programmes d'arts | PSF301                |                 |  | PSF401                         |
|  | CSF260                |                 |  |                                |
|  | POF216 <sup>(7)</sup> |                 |  |                                |
| Cours exigés pour le programme               | HIF380                |                 | HIF470                                     |                                |
|  | PSF312                | POF317          | POE460                                     | POE462                         |
|  |                       |                 | MSF424 oo MSF426                           |                                |
| Cours facultatifs <sup>(4)</sup>             | 2 crédits en arts     | 1 crédit en ÉMS | 2 crédits niveau 400 en ÉMS <sup>(8)</sup> | 1 crédit en ÉMS <sup>(8)</sup> |
| Crédits                                      | 5                     | 5               | 4  | 4                              |
| Total  | 10                    |                 | 10   |                                |

### Notes (Tableau A):

1. Les étudiants de CMR St-Jean seront normalement arrivés à CMRC pour leur deuxième année avec seulement HIF102(1) terminée et doit donc compléter HIF102(2) ou un équivalent à un terme cours dans l'histoire canadienne. Pour l'année universitaire 10/11 le HIF207 sera offert pour aider à éliminer ce manque. Dans les années suivantes, il est prévu qu'une offre distincte de HIF102(2) sera disponible.
2. L'exigence de mathématiques "nouveau" est que tous les étudiants prennent un examen de défi pour MAF103. En cas de réussite, ils peuvent passer directement à MAF113. Crédit pour MAF103 n'est pas compté vers les 42 crédits requis pour le programme.
3. L'exigence de mathématiques "anciennes" doit être rempli par tous les étudiants participant déjà.
4. Les cours facultatifs doivent être des cours de niveau universitaire au niveau indiqué dans le schéma du programme.
5. Un crédit en biologie peut être remplacé par le crédit en chimie.
6. Ces cours sont nécessaires uniquement si un étudiant n'a pas l'exigence de l'école secondaire et ne sont pas comptés dans les 40 crédits total requis pour l'exécution du programme. Toute obligation de tenir

une ou plusieurs de ces cours va pousser l'utilisation des cours facultatifs à une session ultérieure dans le programme, ce qui peut entraîner un étudiant dans leur 4<sup>ème</sup> année d'exiger que l'acquisition de crédits de 10-11. Consultez la section d'admission d'annuaire pour les exigences en laissant l'école secondaire.

- Les étudiants de CMR St-Jean, qui arrivent avec des crédits en relations internationales recevra le crédit pour ce cours.
- Pour le programme avec spécialisation, 3 crédits facultatifs d'ÉMS, dont 2 doivent être au niveau 400, sont obligatoires plutôt que 1, comme requis pour le programme majeur.

Tableau B - ÉMS (sans spécialisation)

| Année universitaire                          | 1                     |        | 2                            |                          |
|--|-----------------------|--------|------------------------------|--------------------------|
|  | Automne               | Hiver  | Automne                      | Hiver                    |
| Cours exigés pour tous les programmes d'arts | FRF152                |        | FRF200                       |                          |
|  | HIF102 <sup>(1)</sup> |        | HIF270                       |                          |
|  | ECF103                | ECF104 | HIF202                       |                          |
|  | POF102                | POF105 | 1 Chem Credit <sup>(5)</sup> | 1 Physics Credit         |
|  | PSF103                | PSF105 |                              |                          |
|  | MAF103 <sup>(2)</sup> |        | CCf106 <sup>(6)</sup>        | PHF102 <sup>(6)</sup>    |
|  | MAF106                | MAF113 |                              |                          |
|  | MAF106 <sup>(3)</sup> | MAF108 | MAF208                       |                          |
| Cours facultatif <sup>(4)</sup>              |                       |        | Cours facultatif d'ÉMS       | Cours facultatif général |
| Crédits                                      | 6                     | 6      | 5                            | 5                        |
| Total  | 12                    |        | 10                           |                          |

| Année universitaire                          | 3                          |                          | 4                                      |                            |
|--|----------------------------|--------------------------|--|----------------------------|
|  | Automne                    | Hiver                    | Automne                                | Hiver                      |
| Cours exigés pour tous les programmes d'arts | PSF301                     |                          |  | PSF401                     |
|  | CSF260                     |                          |  |                            |
|  | POF216 <sup>(7)</sup>      |                          |  |                            |
| Cours exigés pour tous le programme          | HIF380                     |                          | HIF470                                 |                            |
|  | PSF312                     | POF317                   | POF460                                 | POF462                     |
| Cours facultatif <sup>(4)</sup>              | 2 cours facultatif en Arts | 1 cours facultatif d'ÉMS | 1 cours facultatif d'ÉMS au niveau 400 | 2 cours facultatif en Arts |
| Crédits                                      | 5                          | 5                        | 4                                      | 4                          |
| Total  | 10                         |                          | 8                                      |                            |

## Notes (Table B):

- Les étudiants de CMR St-Jean seront normalement arrivent à CMRC pour leur deuxième année avec seulement HIF102(1) terminée et doit donc compléter HIF102(2) ou un équivalent à un terme cours dans

l'histoire canadienne. Pour l'année universitaire 10/11 le HIF207 sera offert pour aider à éliminer ce manque. Dans les années suivantes, il est prévu qu'une offre distincte de HIF102(2) sera disponible.

- L'exigence de mathématiques "nouveau" est que tous les étudiants prennent un examen de défi pour MAF103. En cas de réussite, ils peuvent passer directement à MAF113. Crédit pour MAF103 n'est pas compté vers les 40 crédits requis pour le programme.
- L'exigence de mathématiques "anciennes" doit être rempli par tous les étudiants participant déjà.
- Les cours facultatifs doivent être des cours de niveau universitaire au niveau indiqué dans le schéma du programme.
- Un crédit en biologie peut être remplacé par le crédit en chimie.
- Ces cours sont nécessaires uniquement si un étudiant n'a pas l'exigence de l'école secondaire et ne sont pas comptés dans les 40 crédits total requis pour l'exécution du programme. Toute obligation de tenir une ou plusieurs de ces cours va pousser l'utilisation des cours facultatifs à une session ultérieure dans le programme, ce qui peut entraîner un étudiant dans leur 4<sup>ème</sup> année d'exiger que l'acquisition de crédits de 10-11. Consultez la section d'admission d'annuaire pour les exigences en laissant l'école secondaire.
- Les étudiants de CMR St-Jean, qui arrivent avec des crédits en relations internationales recevra le crédit pour ce cours.

## Mineure

Il n'y a pas de mineure en ÉMS.

Les Mineures en PML, Administration des affaires, Économique, Études françaises et Anglais peuvent être poursuivies conjointement avec le Programme avec spécialisation en ÉMS ou le Programme sans spécialisation en ÉMS. L'obtention de l'un ou de l'autre de ces Mineures requiert 8 crédits du Programme de la Mineure dont il s'agit, en plus des cours de tronc commun en Arts et Sciences.

# PSYCHOLOGIE MILITAIRE ET LEADERSHIP

## Objectifs du programme et les cours obligatoires

### Objectifs du programme

Le département de Psychologie militaire et leadership remplit deux buts. Premièrement, le programme d'étude en psychologie fournit une formation de niveau universitaire qui répondra aux besoins de ceux et celles qui seront diplômé(e)s en psychologie ainsi que ceux et celles qui, par intérêt pour la discipline, suivent des cours de psychologie. Deuxièmement, le département offre une suite de cours du tronc commun qui procurent aux élèves-officiers l'essentiel sur des concepts tels que le leadership, l'éthique, et le professionnalisme militaire.

Le département de Psychologie militaire et leadership poursuit les trois objectifs suivants:

1. développer une compréhension du comportement humain et des processus mentaux basée sur la théorie;
2. enseigner la pensée critique et la méthode scientifique, telles qu'appliquées en psychologie; et
3. montrer aux étudiants comment appliquer leurs connaissances de la psychologie dans leur quotidien et tout au long de leur carrière militaire, peu importe leur classification militaire.

Le programme met l'accent sur l'application de la psychologie, et plus particulièrement sur l'ensemble des sciences du comportement, en lien avec les milieux de travail militaire et les opérations militaires. Ainsi, les cours offerts visent aussi bien les domaines généraux de la psychologie militaire, la psychologie du personnel, le leadership et l'éthique, les fondements de la psychologie expérimentale, que des thèmes particuliers. Le diplôme de Psychologie du CMRC représente un excellent pilier du développement professionnel et constitue un outil exceptionnel pour le développement du leadership des diplômés.

### Les cours obligatoires

Le Département de psychologie militaire et leadership a reconnu l'importance de donner aux élofs une éducation solide en matière de leadership, de rehausser leur conscience sociale et de favoriser positivement leur développement psychologique,

philosophique et moral. Pour atteindre ces objectifs, le Département offre des cours obligatoires qui font partie du programme d'études de base des élèves de première, troisième et quatrième année. Voici en bref le thème et le domaine d'application de chacun de ces cours.

#### 1e année

Pour être en mesure de relever les défis de plus en plus singuliers et complexes qui attendent les officiers des Forces canadiennes, il faut avoir acquis un amalgame de qualités conceptuelles, techniques, interpersonnelles et professionnelles qui n'étaient pas requises voilà quelques années seulement. Pour préparer des officiers aptes à assumer leurs futures responsabilités de leader, le programme de psychologie les amène à mieux comprendre les comportements humains au moyen de cours d'initiation distincts pour les élèves en arts et les autres élèves. Ces cours portent sur des phénomènes psychologiques fondamentaux tels que l'apprentissage, la perception, la mémoire, la personnalité et le monde affectif. L'officier doit être en mesure de dépasser ses visions personnelles pour être à même de déterminer quel est le type et l'ampleur de l'influence qu'il peut exercer sur des individus et des groupes pour bien les diriger. Les élofs étudient les comportements humains dans des contextes organisationnels et sociaux, en abordant notamment des thèmes comme les valeurs, les attitudes, l'obéissance, les agressions, le racisme, les relations entre les sexes et les préjugés. On trouve une description plus détaillée des cours de première année dans la section Description des cours (Cours PSE103 et PSF105 pour les élèves en Arts; Cours PSF123 pour les autres élèves).

#### 3e année

L'efficacité du leadership est éminemment liée à la capacité d'un officier de jauger le rendement organisationnel, d'adapter les approches efficaces en fonction de la situation et d'adopter un style de leadership qui convient à ceux qu'il dirige. Cette capacité sera développée en troisième année, dans le cours PSF301, durant lequel les élèves sont amenés à comprendre des notions comme la théorie du leadership, la motivation humaine, le pouvoir et la politique, la culture organisationnelle et l'attitude à adopter quand il y a résistance au changement. La section Description de cours explique plus en détail le contenu du cours.

#### 4e année

L'efficacité de l'officier est en péril chaque fois que l'intégrité de son leadership est remise en question. Voilà pourquoi le Département insiste beaucoup en quatrième année sur le rôle essentiel de l'intégrité personnelle, sur l'importance de la dignité humaine et sur la nécessité de réfléchir de façon continue sur les valeurs personnelles et la conduite professionnelle. Le Département offre aux élèves d'approfondir ces concepts dans le cours PSF401, axé sur la lecture et les discussions sur le rôle

de l'éthique dans la vie sociale et organisationnelle; les théories de l'éthique et les facteurs décisionnels qui permettent de discriminer entre le bien et le mal; l'influence des facteurs conjoncturels sur les comportements éthiques; ce qu'on entend par professionnalisme et obligations éthiques en contexte militaire; les codes de conduite particuliers en temps de guerre, de même que les conflits de valeurs et les dilemmes moraux qui sont inhérents au service militaire. On trouve plus de détail sur le cours de quatrième année dans la section Description des cours.

## Les cours obligatoires par année

La table suivante démontre le programme obligatoire pour les étudiants en arts et en sciences ou en génie.

|            | Étudiants en arts  | Étudiants en génie ou en sciences                        |
|------------|--|--|
| Niveau 100 | PSF103 : Introduction à la psychologie humaine<br>PSF105 Psychologie sociale | PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine |
| Niveau 200 | aucun préalable  | aucun préalable  |
| Niveau 300 | PSF301 : Comportement organisationnel et leadership                          | PSF301 : Comportement organisationnel et leadership      |
| Niveau 400 | PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique                              | PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique          |

## Exigences du programme

### Renseignements généraux

Les étudiants qui complètent avec succès leur première année en Arts sont admissibles à entreprendre un programme en vue de l'obtention d'un diplôme avec ou sans spécialisation, ou encore une mineure, en psychologie.

Les étudiants ayant terminé leur première année en Arts sont normalement admis à un des programmes avec la permission du chef de département.

Les étudiants désirant obtenir un diplôme avec spécialisation doivent faire une demande d'inscription au département au début du premier semestre de leur 3<sup>e</sup> année.

Ces étudiants devront compléter un mémoire lorsqu'ils seront en 4<sup>e</sup> année.

### Avec spécialisation

Pour obtenir un baccalauréat ès arts avec spécialisation, l'étudiant doit réussir les cours stipulés dans le programme

d'études avec spécialisation applicable, dont au moins 20 crédits dans la discipline choisie. Il doit conserver une moyenne d'au moins "B" dans les cours spécialisés des niveaux 300 et 400 du programme d'études et obtenir une moyenne d'au moins "B-" dans les cours de niveau 400.

Un minimum de 42 crédits, y compris les cours du tronc commun

Un minimum de 20 crédits en psychologie approuvés par le département, y compris :

### Cours du tronc commun (4 crédits)

- PSF103 : Introduction à la psychologie humaine
- PSF105 : Psychologie sociale
- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership
- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique

### Cours obligatoires (11 crédits)

- PSF213 : Méthodes statistiques appliquées aux sciences du comportement
- PSF214 : Méthode de recherche en psychologie
- PSF236 : Cognition et apprentissage
- PSF240 : Personnalité
- PSF312 : Psychologie militaire appliquée
- PSF352 : Statistiques avancées pour les sciences du comportement
- PSF354 : Recherche expérimentale avancée et analyse de données
- PSF424 : Mémoire
- PSF452 : Méthodes de recherche avancées pour les sciences du comportement
- PSF454 : Leadership avancé

### Cours optionnels (au moins 5 crédits parmi les cours suivants):

dont au moins 1 au niveau 400

- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- PSF302 : Cerveau et comportement
- PSF324 : Psychologie interculturelle
- PSF328 : Dynamique de groupe
- PSF330 : Introduction à la psychologie anormale
- PSF332 : Initiation à l'entrevue et au counseling
- PSF346 : Persuasion et influence
- PSF370 : Recrutement et sélection
- PSF380 : Psychologie et philosophie des conflits religieux
- PSF410 : Psychologie, morale, et éthique
- PSF415 : Tests et mesures

- PSF426 : Psychologie cognitive avancée
- PSF430 : Stress
- PSF444 : Psychologie du sport
- PSF450 : Psychologie sociale avancée
- PSF462 : Facteurs humains en science militaire appliquée
- PSF464 : Études dirigées en psychologie
- PSF465 : Études dirigées en leadership
- SOF320 : Sociologie des forces armées
- SOF420 : Introduction aux études en développement international
- SOF466 : Études dirigées en sociologie

Note : Les étudiants peuvent obtenir jusqu'à deux crédits pour des cours optionnels en psychologie du Collège St-Laurent ou de l'Université Queens, avec la permission du chef de département.

## Majeure

Un minimum de 40 crédits, y compris les cours du tronc commun

Un minimum de 16 crédits en psychologie militaire et leadership approuvés par le département, y compris

### Cours du tronc commun (4 crédits)

- PSF103 : Introduction à la psychologie humaine
- PSF105 : Psychologie sociale
- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership
- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique

### Cours obligatoires (6 crédits)

- PSF213 : Méthodes statistiques appliquées aux sciences du comportement
- PSF214 : Méthode de recherche en psychologie
- PSF236 : Cognition et apprentissage
- PSF240 : Personnalité
- PSF312 : Psychologie militaire appliquée
- PSF454 : Leadership avancé

### Cours optionnels (au moins 6 crédits parmi les cours suivants) :

Un minimum de 1 crédit doit être au niveau 400

- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- PSF302 : Cerveau et comportement
- PSF320 : Sociologie des forces armées
- PSF324 : Psychologie interculturelle
- PSF328 : Dynamique de groupe

- PSF332 : Initiation à l'entrevue et au counseling
- PSF346 : Persuasion et influence
- PSF352 : Statistiques avancées pour les sciences du comportement
- PSF370 : Recrutement et sélection
- PSF380 : Psychologie et philosophie des conflits religieux
- PSF410 : Psychologie, morale, et éthique
- PSF415 : Tests et mesures
- PSF426 : Psychologie cognitive avancée
- PSF430 : Stress
- PSF444 : Psychologie du sport
- PSF450 : Psychologie sociale avancée
- PSF462 : Facteurs humains en science militaire appliquée
- PSF464 : Études dirigées en psychologie
- PSF465 : Études dirigées en leadership
- SOF320 : Sociologie des forces armées
- SOF402 : Introduction aux études en développement international
- SOF466 : Études dirigées en sociologie

Note : Les étudiants peuvent obtenir jusqu'à deux crédits pour des cours optionnels en psychologie du Collège St-Laurent ou de l'Université Queens, avec la permission du chef de département.

## Schéma de la programme

Les schémas des programmes représentent un exemple d'une charge de cours typique d'un étudiant inscrit dans un programme de spécialisation ou le programme sans spécialisation en psychologie.

- **Tableau A** : 1ère et 2ème année. Les deux programmes suivent les mêmes cours.
- **Tableau B** : 3ème et 4ème année pour les étudiants inscrits dans le programme avec spécialisation.
- **Tableau C** : 3ème et 4ème année pour les étudiants inscrits dans le programme sans spécialisation.

### Tableau A - avec et sans spécialisation

| L'année universitaire   | 1              |        | 2              |                |
|-------------------------|----------------|--------|----------------|----------------|
|                         | Automne        | Hiver  | Automne        | Hiver          |
| Tronc commun du collège | FRF152         |        | FRF262         |                |
|                         | PSF103         | PSF105 | HIF202         |                |
|                         | HIF102         |        | MAF106 (Nota1) | PHF102 (Nota2) |
|                         | MAF103 (Nota1) | MAF113 | CCF106 (Nota2) |                |

|                        | POF106 |        |          |          |
|------------------------|--------|--------|----------|----------|
|                        | ECF103 | ECF104 |          |          |
| Programme              |        |        | PSF213   | PSF214   |
|                        |        |        | PSF236   | PSF240   |
| Hors programme (Nota3) |        |        | 1 crédit | 1 crédit |
| Crédits                | 6      | 6      | 5        | 5        |
| Total                  | 12     |        | 10       |          |

Nota (Tableau A) :

1. Le cours MAF106 peut être pris en première année, s'il n'est pas nécessaire pour l'étudiant de prendre MAF103.
2. Ce cours doit être complété si l'étudiant n'a pas obtenu l'équivalent de cette exigence lors de ses études au secondaire. L'équivalence d'études secondaires pour ces exigences se trouve dans la section d'admission.
3. Tous les cours hors programme doivent être de niveau universitaire.

**Tableau B - avec spécialisation**

| L'année universitaire   | 3                            |                              | 4              |                |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
|                         | Automne                      | Hiver                        | Automne        | Hiver          |
| Tronc commun du collège | PSF301                       | HIF271                       | POF216         | PSF401         |
|                         | INF260                       |                              |                |                |
|                         | 1 crédit en sciences (Nota1) | 1 crédit en sciences (Nota1) |                |                |
| Programme               | PSF312                       | PSF352                       | PSF424         |                |
|                         |                              | PSF354                       | PSF452         | PSF454         |
|                         | PSFXXX (Nota2)               | PSFXXX (Nota2)               | PSFXXX (Nota2) | PSFXXX (Nota2) |
|                         |                              |                              |                | PSFXXX (Nota2) |
| Hors programme (Nota3)  |                              |                              | 1 crédit       |                |
| Crédits                 | 5                            | 5                            | 5              | 5              |
| Total                   | 10                           |                              | 10             |                |

Nota (Tableau B) :

1. Crédits nécessaires pour le tronc commun en sciences sont : un (1) crédit en chimie ou en biologie et un (1) crédit en physique.
2. PSFXXX indique qu'un étudiant peut prendre n'importe quel cours de psychologie offert ou approuvé par le département.
3. Tous les cours hors programme doivent être de

niveau universitaire.

**Tableau C - Sans spécialisation**

| L'année universitaire   | 3                            |                              | 4              |                |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
|                         | Automne                      | Hiver                        | Automne        | Hiver          |
| Tronc commun du collège | PSF301                       | HIF271                       | POF216         | PSF401         |
|                         | INF260                       |                              |                |                |
|                         | 1 crédit en sciences (Nota1) | 1 crédit en sciences (Nota1) |                |                |
| Programme               | PSF312                       | PSFXXX (Nota2)               |                |                |
|                         |                              | PSFXXX (Nota2)               | PSFXXX (Nota2) | PSF454         |
|                         |                              |                              | PSFXXX (Nota2) | PSFXXX (Nota2) |
|                         |                              |                              |                | PSFXXX (Nota2) |
| Hors programme (Nota3)  |                              | 1 crédit                     | 2 crédits      |                |
| Crédits                 | 5                            | 4                            | 5              | 4              |
| Total                   | 9                            |                              | 9              |                |

Nota (Tableau C) :

1. Crédits nécessaires pour le tronc commun en sciences sont ; un (1) crédit en chimie ou en biologie et un (1) crédit en physique.
2. PSFXXX indique qu'un étudiant peut prendre n'importe quel cours de psychologie offert ou approuvé par le département.
3. Tous les cours hors programme doivent être de niveau universitaire.

### Concentration

La concentration n'est pas ouverte aux élèves officiers de PFOR/PFIR

Un minimum de 12 crédits en psychologie, y compris les cours du tronc commun.

Les étudiants qui sélectionnent la concentration de psychologie sont requises pour tenir les cours suivants ou leur équivalent d'une université reconnue.

### Cours du tronc commun (4 crédits)

- PSF105 : Psychologie sociale
- PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine

- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership
- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique

### Cours obligatoire (1 crédit)

Un des cours suivant :

- PSF214 : Méthode de recherche en psychologie
- PSF312 : Psychologie militaire appliquée

### Cours optionnels (7 crédits)

- Des cours de psychologie offert, ou approuvés par le département.

Note : Crédits de psychologie au moins 6 doivent être au niveau 300 ou 400 dans la concentration.

## Mineure

Un minimum de 8 crédits en psychologie, y compris les cours du tronc commun.

### Cours du tronc commun (4 crédits)

- PSF103 : Introduction à la psychologie humaine
- PSF105 : Psychologie sociale
- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership
- PSF401 : Professionnalisme militaire et éthique

### Cours obligatoire (1 crédit)

- PSF214 : Méthode de recherche en psychologie

### Cours optionnels (3 crédits)

- Des cours de psychologie offert, ou approuvés par le département.

Note : Les étudiants peuvent obtenir jusqu'à deux crédits pour des cours optionnels en psychologie du Collège St-Laurent ou de l'Université Queens, avec la permission du chef de département.

## Les cours 100

### PSF103 Introduction à la psychologie humaine

Ce cours vise à permettre à l'étudiant d'acquérir une bonne compréhension de la personne en tant qu'entité psychologique. Le cours traitera des fondements de la méthode scientifique et de ses applications à la psychologie. Des concepts tels que le développement humain, l'apprentissage, la mémoire, la motivation, l'intelligence, le stress et la santé, la personnalité, et les troubles psychologiques y seront abordés.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : PSF123

Session : Généralement offert en automne

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants de 1<sup>ère</sup> année en Arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF105 Psychologie sociale

Ce cours comporte un examen détaillé des questions principales qui animent la psychologie sociale. Le cours mettra en valeur la contribution unique de la psychologie sociale, la compréhension, l'explication de thèmes tels que les croyances sociales et les jugements, le comportement et les attitudes, le changement d'attitudes, la culture et le sexe, la conformité et l'obéissance, la persuasion, les préjugés et la discrimination, l'agression, ainsi que les conflits sociaux et leur résolution. Les étudiants se serviront des théories et des concepts de la psychologie sociale pour analyser des situations de la vie quotidienne, en particulier en contexte militaire.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants de 1<sup>ère</sup> année en Arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF120 Les peuples autochtones et le monde militaire

Ce cours interdisciplinaire initie les étudiants aux réalités historiques et contemporaines entre les peuples autochtones et le monde militaire et traite principalement du contexte canadien à la lumière des sciences humaines. Les sujets suivants seront abordés: les relations entre les peuples autochtones, la Couronne et la société canadienne ; les expériences des Autochtones dans le monde militaire ; les aspects propres aux cultures des peuples autochtones/indigènes et les cultures prédominantes chez les militaires, y compris les Forces canadiennes ; finalement, les images, croyances et pratiques des Autochtones et des militaires ayant trait au guerrier et au chef.

Condition(s) préalable(s) : Les étudiants devraient normalement être inscrits au programme préparatoire pour les étudiants autochtones.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **PSF123 Notions fondamentales de la psychologie humaine**

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours vise à permettre à l'étudiant d'acquérir une bonne compréhension de la personne en tant qu'entité psychologique. Le cours traitera des fondements de la méthode scientifique et de ses applications à la psychologie. Des concepts tels que le développement, l'apprentissage, la mémoire, la motivation, la personnalité, l'intelligence, le stress et la santé, les troubles psychologiques et la psychologie sociale y seront abordés.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): PSF103

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Un cours obligatoire pour tous les étudiants de 1<sup>ère</sup> année en sciences ou génie et pour tous les étudiants en un programme de Baccalauréat (Général). L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **PSF192 Lectures dirigées en psychologie**

Destiné aux étudiants en arts qui doivent reprendre leur première année. Sujet à l'approbation du directeur du département

Le contenu de ce cours sera d'un niveau plus avancé; il dépendra des études antérieures faites par l'étudiant.

Lectures dirigées seulement

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 2

## **Les cours 200**

### **PSF213 Méthodes statistiques appliquées aux sciences du comportement**

Le cours porte sur l'application des méthodes statistiques aux sciences du comportement. Les étudiants décriront et apprendront des concepts tels que la tendance centrale, les caractéristiques de dispersion, et la répartition normale. Le cours comprendra une introduction à la vérification d'hypothèse, où l'on fera usage de données indépendantes et dépendantes, aussi que l'analyse de variance, les corrélations, et la régression. En dernier lieu, on étudiera les statistiques non paramétriques.

Condition(s) préalable(s) : PSF103 ou PSF123

Co-requis :

Exclusion(s): AAF242; ECF242

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants qui font le baccalauréat en Psychologie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **PSF214 Méthode de recherche en psychologie**

Dans ce cours, nous abordons, dans les grandes lignes, les méthodes de recherche utilisées dans les sciences du comportement. Nous présentons les notions fondamentales de la conception d'expériences et les relations entre elles et l'analyse statistique des données psychologiques. Plus particulièrement, les étudiants apprennent à identifier et définir des questions scientifiques, identifier les questions éthiques particulières à la recherche, identifier et surmonter les sources d'erreur, et finalement, ils apprennent comment faire l'évaluation critique des études de phénomènes psychologiques.

Condition(s) préalable(s) : PSF103 ou PSF123.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Pour les étudiants de deuxième et troisième année en arts. Cours obligatoire pour les étudiants qui font le baccalauréat en Psychologie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **PSF236 Cognition et apprentissage**

Ce cours constitue une introduction aux principaux processus mentaux impliqués dans l'apprentissage et le traitement de l'information. L'accent est mis sur les processus élémentaires et fondamentaux à l'apprentissage et à la cognition tels que l'organisation de la pensée, l'aspect cognitif des théories de l'apprentissage, l'attention, la mémoire à court terme et à long terme, la représentation des connaissances et le langage. Les

étudiants se serviront des concepts de la prise de décision pour analyser des situations militaires.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Pour les étudiants de deuxième, troisième et quatrième année en arts. Cours obligatoire pour les étudiants qui font le baccalauréat en Psychologie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## PSF240 Personnalité

Les étudiants examineront divers modèles théoriques, le contexte historique dans lequel ces modèles ont été élaborés et la mesure dans laquelle la recherche empirique a permis d'approfondir ces théories, de même que l'influence de ces théories sur la recherche empirique. Le cours fournira une vaste vue d'ensemble de plusieurs grandes théories sur la personnalité, en fonction de différentes perspectives : psychoanalytique et psychodynamique, sociale et parcours de vie, humaniste, cognitive et comportementale, théorie des traits. De plus, une attention particulière sera accordée aux derniers développements en matière de compréhension de la personnalité, comme l'approche universellement reconnue des Cinq facteurs. Au terme de ce cours, l'étudiant aura acquis une compréhension des concepts et des principes fondamentaux propres à chacune de ces perspectives théoriques. Il pourra associer les théories de la personnalité à son développement individuel et à ses propres caractéristiques et comportements, et pourra en outre appliquer ces théories à la vie d'autres personnes et ainsi mieux comprendre la personnalité et les expériences de chacun.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours offert aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année. Ce cours est obligatoire pour les étudiants inscrits au baccalauréat en psychologie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### PSF301 Comportement organisationnel et leadership

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec les théories et concepts fondamentaux du comportement organisationnel et du

leadership efficace. Les étudiants examineront comment les individus, les groupes et les processus organisationnels influencent l'efficacité organisationnelle. Nous portons une attention particulière aux rôles de chef et à la façon dont les chefs peuvent se servir de leur connaissance et de leur compréhension du comportement organisationnel pour améliorer le rendement des organisations et le bien-être de leurs membres. Principaux sujets : la culture et la structure organisationnelles, les attitudes à l'égard du travail, le rendement et ses antécédents, les théories de la motivation et leurs applications, le pouvoir et l'influence, les théories du leadership et leurs applications, et le changement organisationnel.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Obligatoire pour tous les étudiants de troisième année.

L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PSF302 Cerveau et comportement

Ce cours initie l'étudiant à l'étude scientifique de l'influence du cerveau sur le comportement. Le cours comporte trois volets : a) un examen des neurones, des neurotransmetteurs et de la façon dont les cellules nerveuses fonctionnent et communiquent avec d'autres structures, b) une description des systèmes sensoriel et moteur et c) un résumé de la façon dont le système nerveux contrôle différents aspects du comportement et des processus mentaux tels l'apprentissage, la mémoire, la motivation, les émotions, l'agression et la cognition.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Cours offert aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PSF312 Psychologie militaire appliquée

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours vise à familiariser les étudiants avec les dimensions psychologiques des opérations militaires. Le cours débute par un survol de la psychologie militaire pour ensuite approfondir des thèmes choisis telle la socialisation militaire, le stress de combat, la privation de sommeil, la peur et le courage, et les opérations psychologiques. À la fin du cours, les étudiants

seront en mesure de décrire l'impact de ces facteurs psychologiques sur le rendement lors d'opérations militaires.  
Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants qui font le baccalauréat en Psychologie. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF324 Psychologie interculturelle

Les opérations militaires modernes sont souvent impliquées dans des contingents multinationaux qui sont composés d'unités de cultures diverses. Ce cours a pour objectif de mieux faire comprendre la diversité culturelle qui existe au Canada et dans le monde. Ce cours donne des connaissances élémentaires sur les différences qui existent entre les cultures et pourquoi celles-ci se produisent. Nous aborderons des sujets sur l'acculturation, les stéréotypes, les préjugés, la recherche, les valeurs, les croyances, les rôles des femmes et des hommes, le conflit et la négociation, la communication et la formation interculturelle.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF328 Dynamique de groupe

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours a pour objectif de faire mieux comprendre aux étudiants le fonctionnement des groupes restreints, particulièrement les effets du groupe sur les individus qui le composent ainsi que les facteurs qui déterminent l'efficacité groupale. Les principaux sujets abordés durant le cours seront : les phases de développement du groupe, le processus de socialisation, la communication, la prise de décision, les normes, la cohésion et les rôles.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF330 Les fondements de la psychologie anormale

Ce cours a pour but d'initier l'étudiant aux concepts de normalité et d'anormalité, pour ensuite présenter le système de classification actuel des troubles du comportement. Cette présentation sera suivie d'un examen approfondi des troubles psychologiques (e.g. les désordres de l'anxiété, les désordres affectifs majeurs, les désordres du stress, les névroses, les psychoses, et les désordres de la personnalité). On discutera par la suite des différentes formes de thérapie qui sont utilisées dans le traitement des comportements anormaux, ainsi que leurs avantages et leurs désavantages.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF332 Initiation à l'entrevue et au counseling

Ce cours vise à développer chez les étudiants des connaissances théoriques sur le counseling et des habiletés qu'ils pourront utiliser en tant que leader et manager. Le cours offrira aux étudiants l'opportunité d'apprendre des principes théoriques et de les appliquer à des demandes d'aide situationnelle. Après l'étude d'un certain nombre de concepts théoriques en counseling, l'accent sera mis sur la préparation et conduite d'entrevues de counseling, d'entrevues orientées vers les solutions, l'écoute active, la communication verbale et non verbale, le processus de résolution de problème et les attitudes facilitantes en counseling. Le cours comportera un mélange de théories psychologiques, de mises en situations et d'applications pratiques ayant rapport au militaire.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF346 Persuasion et influence

Ce cours vise à donner à l'étudiant des connaissances sur les théories et les concepts de la persuasion et de l'influence, tant dans le domaine de la psychologie sociale que dans celui du leadership. Les principaux sujets abordés durant le cours seront : les caractéristiques du communicateur, les caractéristiques des récepteurs du message, les facteurs cognitifs et sociaux, la formation et le changement d'attitude, la modification du comportement et la communication interpersonnelle. Différentes méthodes d'influence seront également présentées.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF352 Statistiques avancées pour les sciences du comportement

Ce cours est la suite du cours intitulé Analyse statistique à l'intention des étudiants en sciences sociales - PSF213. Il y est question des concepts théoriques et des applications des techniques statistiques multivariées dans le domaine des sciences du comportement. Les analyses statistiques à l'étude comprennent l'analyse de variance en plan factoriel, la régression multiple ainsi que les méthodes de corrélation. Les étudiants seront initiés aux différents outils utilisés pour l'analyse statistique, à la manipulation de données et à l'interprétation des résultats à travers l'utilisation d'exemples pertinents tirés des domaines d'étude des sciences du comportement.

Condition(s) préalable(s) : PSF214 et PSF213 ou l'équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants qui font le baccalauréat avec spécialisation en Psychologie. Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF354 Recherche expérimentale avancée et analyse de données

Ce cours offrira aux étudiants l'occasion de mener à bien divers types de projets de recherche de courte durée en psychologie et de parfaire leurs compétences en analyse de données à l'aide du logiciel SPSS (Ensemble des programmes statistiques

relatifs aux sciences sociales). Les étudiants apprendront à choisir les analyses statistiques adaptées aux différents modèles expérimentaux, à suivre les procédures de nettoyage des données, à utiliser le SPSS pour l'analyse de données, à lire et à interpréter les résultats des sorties d'ordinateur, ainsi qu'à décrire et à communiquer ces résultats en format APA. Ce cours traitera des procédures statistiques les plus couramment utilisées dans les milieux de la recherche en psychologie, notamment : test t (test de Student), différents types d'analyses de la variance, khi carré, corrélations, régressions multiples et analyses multivariées de la variance.

Condition(s) préalable(s) : PSF213

Co-requis : PSF352

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver.

Nota : Ce cours est obligatoire pour les étudiants inscrits au baccalauréat spécialisé en psychologie ou qui ont obtenu une autorisation du chef du Département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 2, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF370 Recrutement et sélection

Ce cours vise à familiariser les étudiants avec les théories, pratiques, et concepts fondamentaux de la psychologie industrielle. Les étudiants examineront comment les recherches empiriques et théoriques en psychologie industrielle influencent la résolution des défis typiques en ressources humaines. Les sujets traités sont : le recrutement, l'analyse de poste, l'évaluation et la mesure des compétences, les tests de sélection, les aspects psychométriques reliés aux mesures d'évaluation, les procédures d'embauche, le triage des postulants, l'entrevue d'emploi, les aspects légaux affectant les techniques de sélection et les décisions de sélection, les diverses approches d'évaluation de rendement et de systèmes d'évaluation. Les étudiants devront démontrer leur compréhension de la psychologie industrielle en complétant des travaux avec une application directement reliée à ces domaines. Nous faisons référence au système du personnel des Forces canadiennes afin d'illustrer plusieurs points à l'étude.

Condition(s) préalable(s) : PSF301

Co-requis :

Exclusion(s) : AAF326

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF380 Psychologie et philosophie des conflits religieux

Le but de ce cours est d'examiner la question religieuse quant au rapport qu'elle entretient avec les raisons qui motivent les conflits dans le monde. L'objectif premier est de chercher à

comprendre, à l'aide de la psychologie et de la philosophie, le phénomène religieux dans le développement des conflits. Ce cours va permettre aux étudiants (es) d'aborder une réalité qui est de plus en présente et d'analyser la portée de l'influence religieuse dans des conflits, tel celui de l'Afghanistan. Ce cours va se pencher sur les caractéristiques du discours religieux et manière plus précise sur les thèmes suivants : 1) la guerre au nom de Dieu; 2) la structure de l'identité religieuse; 3) l'envoûtement des croyances; 4) le fanatisme religieux; 5) l'intolérance; 6) l'ethnocentrisme et le relativisme; 7) les guerres justes et injustes; et 8) la guerre au terrorisme.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts ou avec la permission du professeur.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### SOF320 Sociologie des forces armées

Dans ce cours, on étudiera l'aspect évolutif des institutions militaires au Canada à partir de perspectives tirées de la sociologie militaire et de la recherche dans ce domaine. On discutera des sujets suivants : la nature et le rôle du militaire dans la société contemporaine, l'impact des changements extérieurs (e.g., technologique, politique, économique, démographique, socio-légal, et socio-culturel) et de leurs conséquences sur l'organisation militaire, les modèles de service militaire, et les problèmes spéciaux associés au système militaire (e.g., recrutement et rétention, diversité, les relations avec les médias, la famille, la qualité de vie, et la transition professionnelle à la mi-carrière). On mettra l'accent sur l'organisation militaire canadienne et sur la recherche au Canada.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en Arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## Les cours 400

### PSF401 Professionnalisme militaire et éthique

Ce cours vise à faire mieux comprendre à l'étudiant les dimensions professionnelles et morales du métier d'officier. Nous faisons tout au long la distinction entre, d'une part, les

idéaux, à caractère normatif, de comportements prescrits par les moralistes et les théoriciens militaires et, d'autre part, la réalité du comportement tel que le décrivent et l'expliquent les facteurs cognitifs, sociaux et psychologiques. Le contenu du cours, qui est tiré de la philosophie morale, de la psychologie et de la sociologie militaire, comprend des lectures et des discussions sur les sujets suivants : la fonction de la morale dans la vie en société et dans l'organisation; les grandes théories morales et les cadres de décisions que les moralistes ont établis pour faire la distinction entre le bien et le mal; les différences individuelles dans le développement moral et la cognition morale; les facteurs conjoncturels et organisationnels qui soit favorisent le comportement moral soit lui nuisent; les modèles psychologiques de la prise de décisions et de l'action morales; la nature du professionnalisme militaire et les obligations morales qui découlent du rôle social du militaire et du pouvoir légitime; la morale militaire et les codes de conduite militaires; les codes de conduite particuliers applicables en temps de guerre; et les conflits de valeurs et les dilemmes moraux inhérents au service militaire.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103, PSF301

Co-requis :

Exclusion(s): PSF402

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Cours obligatoire pour tous les étudiants de quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF402 Leadership et éthique

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

L'objectif du cours est d'aider les étudiants à développer une compréhension des dimensions professionnelles et déontologiques, et de leadership reliées à la profession des armes. Ce cours initie les étudiants aux dimensions déontologiques de la profession des armes, des théories de leadership sous-jacentes qui augmentent le rendement des individus ainsi que ceux des groupes, et finalement à certains modèles de prises de décision. Le cours comprend des lectures et des discussions sur les sujets suivants : les grandes théories morales et les cadres de décision que les moralistes ont établis pour distinguer le bien du mal; la nature du professionnalisme militaire et de ses obligations déontologiques, les fondations de la déontologie militaire, les différences individuelles de développement moral; les facteurs conjoncturels et organisationnels qui peuvent favoriser le comportement moral ou lui nuire; les modèles psychologiques de la prise de décisions et de l'action morale; les théories motivationnelles et leurs applications pratiques; l'influence et le pouvoir; la dynamique de groupe et les équipes de travail; les théories de leadership et leurs applications pratiques; et certains modèles de prises de décisions. Les étudiants sont encouragés à démontrer leur compréhension et l'intégration du matériel par

l'entremise de ses lectures et par des études de cas.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): PSF401

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### PSF410 Psychologie, morale et éthique

L'objectif de ce cours est d'examiner la relation entre la psychologie comme discipline empirique, et l'éthique comme discipline normative. Ce cours consiste à engager les étudiants(es) dans une démarche qui va les aider à comprendre le rôle important de la psychologie dans la réflexion éthique. Le contenu portera principalement sur ce que la psychologie nous apprend sur la structure de la personne humaine en tant qu'agent principal de décisions éthiques. Pour aborder cette question, le cours présentera une partie théorique où des thèmes tels les types de personnalité, le développement de l'identité, la cognition morale, l'empathie et le développement du caractère seront abordés, et une partie pratique où des cas éthiques, tels la différence des sexes dans la pratique de l'éthique, la dissonance cognitive dans le discours éthique et le conflit des valeurs dans la prise de décision éthique seront analysés.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts ou avec la permission du professeur.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PSF415 Tests et mesures

Ce cours apporte à l'étudiant une compréhension du développement et de l'utilisation de tests et mesures pour estimer les différences individuelles dans les domaines essentiels de la psychologie. La matière de base inclut : la planification des tests et les analyses psychométriques; les considérations éthiques quant à l'utilisation des tests; l'évaluation des habiletés cognitives; l'évaluation de l'orientation professionnelle; et l'évaluation de la personnalité. On présentera aux étudiants les mesures communément utilisées dans un contexte militaire.

Condition(s) préalable(s) : PSF213 et PSF214

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PSF424 Mémoire

Une recherche substantielle qui traitera d'un thème particulier préalablement approuvé et, généralement, d'une analyse statistique qui entraînera une interprétation des résultats. Ce mémoire sera soumis à un comité d'évaluation établi pour le juger.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants qui font le baccalauréat avec spécialisation en Psychologie. Seulement avec la permission du département

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 2

### PSF426 Psychologie cognitive avancée

Le cours avancé de psychologie cognitive vise à approfondir les connaissances en psychologie cognitive. Il se divise en deux parties: A) une partie théorique où l'accent est mis sur la présentation des études et des théories en psychologie cognitive, y compris la méthodologie de recherche en cognition; et B) une analyse critique de la recherche appliquée sur le rôle des processus cognitifs et les domaines d'application dont, par exemple, les facteurs humains, la conscience de la situation, la mémoire, la prise de décision et la cognition de groupe. Les étudiants seront engagés dans des débats et des séminaires organisés à cet effet.

Condition(s) préalable(s) : PSF236 et PSF214

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PSF430 Stress

Ce cours sera centré sur les aspects fondamentaux des approches biologique et psychologique du stress et de ses conséquences. Les étudiants acquerront une compréhension des mécanismes plausibles qui lient les facteurs psychologiques et comportementaux aux agents stressants, au stress et à l'épuisement (réactions au stress). Ils apprendront également à

mieux connaître comment certaines interventions peuvent interrompre ces processus. Le cours traitera des différents types d'agents stressants et de la nature « cumulative » du stress. Des concepts tels que le stress, la vulnérabilité, l'adaptabilité, la résilience, la gestion du stress, le pouvoir de régénération, le soutien social et la recherche connexe seront également abordés dans ce cours. Pour terminer, le cours traitera des grandes techniques de gestion du stress, des méthodes pour aider les autres à gérer leur stress, et de la promotion du mieux-être.

Condition(s) préalable(s) : PSF301 et PSF312.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Cours offert aux étudiants de troisième ou de quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF444 Psychologie du sport

Ce cours initie l'étudiant aux facteurs psychologiques et sociologiques inhérents au sport et à l'activité physique. Les thèmes abordés traitent de la compréhension des participants, (e.g., personnalité, motivation, stress); la compréhension du sport et de l'activité physique (e.g., compétition, rétroaction, renforcement); la compréhension des processus de groupe (e.g., dynamique des équipes, cohésion, leadership); l'amélioration de la performance (e.g., imagerie, formulation d'objectifs, concentration); l'amélioration de la santé et du bien-être (e.g., psychologie et blessures sportives, consommation de drogues et troubles de l'alimentation, épuisement et surentraînement). Avec ce cours, l'étudiant aura une compréhension plus vaste des dimensions psychologiques du sport, de l'activité physique et de la santé et sera ainsi mieux préparé pour mettre en application ces connaissances dans des situations militaires.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103, PSF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF450 Psychologie sociale avancée

Ce cours a pour but d'approfondir des thèmes en psychologie sociale. Les étudiants comprendront la complexité des relations humaines, développeront une appréciation de comment les autres modèlent nos comportements, et comment, en retour, nous pouvons influencer ceux avec qui nous interagissons. L'essentiel du cours portera sur les perspectives historiques; les aspects intra personnels; les phénomènes personnels,

interpersonnels et collectifs; les perspectives interdisciplinaires; la psychologie sociale de l'évolution; et les tendances émergentes. Les étudiants seront initiés aux méthodes de recherche et aux méthodes expérimentales communément utilisées en psychologie sociale.

Condition(s) préalable(s) : PSF105 et PSF214

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF452 Méthodes de recherche avancées pour les sciences du comportement

Ce cours porte sur les concepts clés ainsi que les pratiques reliées à la méthodologie de la recherche en sciences comportementales appliquées dans un contexte organisationnel. Quatre sections sont présentées. La première section porte sur le développement et la définition d'une proposition de recherche afin de s'assurer que la recherche est bien ancrée sur une base théorique et conceptuelle solide. La seconde section traite des considérations d'ordre éthique et administratif qui doivent être prises en considération lors de la collecte des données afin d'assurer la validité et la pertinence des résultats, tel que prescrit par les standards éthiques et les critères de l'organisation. La troisième section couvre la collecte, le codage, et le traitement statistique des données ainsi que l'attention qui doit être portée sur le maintien de la confidentialité. La dernière section se concentre sur l'interprétation et la présentation des résultats en mettant l'accent sur les différences à considérer entre les auditoires académiques et organisationnels.

Condition(s) préalable(s) : PSF352 et PSF354

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Ce cours obligatoire est disponible seulement pour les étudiants qui font le baccalauréat avec spécialisation en Psychologie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PSF454 Leadership avancé

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours vise premièrement à examiner plus en profondeur les théories de leadership vues durant le cours PSF301 et deuxièmement à voir comment ces diverses théories affectent l'efficacité des individus au travail et particulièrement leur motivation. Le thème général du cours sera une analyse critique

des théories courantes du leadership ainsi que leurs applications dans le milieu militaire. De plus, les étudiants seront initiés aux stratégies de diagnostics et d'interventions reliées au développement organisationnel et au leader en tant qu'agent de changement. À la fin du cours les étudiants seront en mesure d'évaluer des situations de travail et d'explorer diverses stratégies afin d'améliorer la motivation, performance et satisfaction de leurs subordonnés.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103, PSF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants qui font le baccalauréat en Psychologie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **PSF462 Facteurs humains en science militaire appliquée**

Ce cours offre une introduction aux grands problèmes de la relation humain-machine. Il comporte l'étude des capacités humaines comme facteur entrant en ligne de compte en conception et en génie. Les sujets étudiés englobent la mesure des capacités de l'être humain et de la machine, les effets du bruit sur le rendement et l'effet d'activités prolongées sur le rendement. Les étudiants examineront et évalueront les diverses techniques employées pour accroître le rendement. Les étudiants feront l'étude et la démonstration en classe de moyens d'aider la mémorisation, la perception, la différenciation et l'acuité, et se familiariseront avec l'utilisation des ordinateurs en recherche psychologique.

Condition(s) préalable(s) : PSF123 ou PSF103, PSF214, PSF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **PSF464 Études dirigées en psychologie**

Sujet à l'approbation du directeur du département. Étude spécialisée sur un sujet approuvé, faisant partie du domaine de la psychologie militaire, mais qui n'est pas disponible dans le cadre des autres cours offerts par le département. La méthode d'enseignement (p. ex., cours, séminaire, tutorat, lectures dirigées, etc.) sera fixée selon les besoins de l'étudiant(e) et

selon la disponibilité du personnel enseignant.

Condition(s) préalable(s) : PSF214 et PSF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année.

Avec la permission du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **PSF465 Études dirigées en leadership**

Sujet à l'approbation du directeur du département. Étude spécialisée sur un sujet approuvé, faisant partie du domaine du leadership militaire, mais qui n'est pas disponible dans le cadre des autres cours offerts par le département. La méthode d'enseignement (p. ex., cours, séminaire, tutorat, lectures dirigées, etc.) sera fixée selon les besoins de l'étudiant(e) et selon la disponibilité du personnel enseignant.

Condition(s) préalable(s) : PSF214 et PSF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année.

Avec la permission du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **SOF420 Introduction aux études en développement international**

Ce cours est conçu pour aider des étudiants à répondre aux questions suivantes : Qu'est-ce que le développement international? Où le développement international a-t-il lieu? Pourquoi fournissons-nous de l'aide au développement international (motivations diverses)? Quels sont les tendances-clés dans le développement international au fil du temps? Qui sont les principaux acteurs dans le développement autour du globe? Les étudiants apprendront : les impératifs éthiques et les implications reliées à l'aide au développement; la formation d'identité et la fabrication de l'image du développement; ainsi que les défis et les occasions en lien avec nos capacités, la formation en leadership, la durabilité et la conscience inter-culturelle. Les études de cas pour ce cours se concentreront sur les réponses internationales et canadiennes d'aide au développement dans les pays en conflit tels que l'Afghanistan, Haïti, le Sri Lanka et le Soudan. Les étudiants apprendront la pertinence des agences de développement international, des stratégies de développement et d'aide au développement des opérations militaires dans les secteurs en conflit et après-conflit.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : N'est pas offert à chaque année.

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **SOF466 Études dirigées en sociologie**

Sujet à l'approbation du directeur du département. Étude spécialisée sur un sujet approuvé, faisant partie du domaine de la sociologie des forces armées, mais qui n'est pas disponible dans le cadre des autres cours offerts par le département. La méthode d'enseignement (p. ex., cours, séminaire, tutorat, lectures dirigées, etc.) sera fixée selon les besoins de l'étudiant(e) et selon la disponibilité du personnel enseignant.

Condition(s) préalable(s) : SOF320 et SOF420

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année.

Avec la permission du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

# SCIENCE POLITIQUE ET ÉCONOMIQUE

## Objectifs des programmes

### Introduction

Le département de science politique et d'économique vise essentiellement à offrir aux élèves-officiers du Collège militaire royal du Canada la meilleure éducation universitaire possible dans les deux principaux domaines des sciences sociales que sont l'économie et la science politique. Elle doit profiter avant tout aux étudiants, mais elle contribue aussi de manière significative au développement professionnel des futurs officiers des Forces canadiennes. La qualité de l'enseignement doit être telle que les meilleurs étudiants seront acceptés dans n'importe quel programme d'études supérieures au pays. Les spécialistes en sciences sociales s'efforcent de comprendre et de prévoir le comportement humain. Dans leur étude de la société, ils font des propositions normatives et positives. Les propositions normatives portent sur ce qui, selon nous, devrait être. Elles peuvent s'énoncer sous la forme de jugements de valeurs reliés aux systèmes philosophiques, culturels et religieux. Les propositions positives, quant à elles, portent sur des faits concrets. Elles sont vérifiables empiriquement. On peut, par exemple, prévoir avec succès le comportement d'un groupe nombreux grâce à la loi statistique des grands nombres, qui stipule que les irrégularités dans le comportement individuel ont tendance à s'annuler mutuellement et que la régularité se manifeste dans les observations répétées.

La maîtrise de la langue et la capacité de rédiger sont des exigences fondamentales pour ceux qui étudient les sciences sociales. On encourage donc les étudiants à profiter au maximum de toutes les occasions possibles qui s'offrent à eux pendant les deux premières années d'études pour s'améliorer dans ces domaines.

### Science politique

Les cours de science politique portent sur un vaste éventail de problèmes sociaux intérieurs et internationaux aux répercussions politiques souvent fortes ramifiées.

Le programme de science politique est divisé dans les domaines principaux suivants :

- le politique canadienne
- les relations internationales

- la politique comparée
- la théorie politique
- l'administration publique et la politique gouvernementale
- la géographie

Les étudiants devront suivre au moins deux cours, quatre de préférence si leur emploi du temps le permet, dans chacun de ces domaines :

L'étude de la politique canadienne comprend l'étude de la structure, des institutions et du processus décisionnel de la politique canadienne. Elle comprend aussi celle des partis politiques, des groupes d'intérêt, des élections, de la constitution, de la Charte canadienne des droits, du système judiciaire et de l'État de droit. POF328 donne une vue d'ensemble de tous les aspects du gouvernement canadien, tandis que POF416 se concentre sur la défense et les affaires extérieures.

Dans le cours POF216, on explique aux étudiants la théorie et la pratique des relations internationales. Ce cours est suivi par POF412 qui porte sur les politiques étrangères et de défense contemporaines des États-Unis et du Canada. Les cours POF460 et POF462 analysent les conflits internationaux dans tous leurs aspects et l'actualité stratégique. Tous les aspects du terrorisme seront analysés dans le cours POF458, tandis que le cours POE413 examine la place des armes nucléaires dans les relations internationales.

Chaque pays du monde a adopté un système de gouvernement différent qui reflète son histoire, son évolution, sa culture, ses valeurs et ses ressources. L'étude comparée des politiques et des gouvernements porte sur la diversité des comportements et des systèmes politiques. Les cours POF320 et POF322 proposent une explication des théories de la politique comparée et de leurs applications. Le cours POF424 porte sur les théories de la modernisation et du développement politique du Tiers-Monde, tandis que POF426 propose des études de cas.

La théorie politique étudie les postulats et les méthodes de l'analyse politique et examine les doctrines des philosophes politiques au cours des siècles. Chaque cours de science politique est fondé sur la théorie politique, en particulier POF102, POF312 et POF314, POF328, ainsi que POF428 et POF430 qui traitent de la pensée politique contemporaine.

Les gouvernements modernes sont de grands organismes aux prises avec des problèmes, entre autres, de leadership et d'autorité, de communication et de responsabilité, de formulation de politiques et de mise en œuvre de ces politiques. L'administration publique étudie comment les gouvernements s'organisent pour résoudre ces problèmes. Dans le cours POF332, les étudiants se penchent sur la théorie organisationnelle et sur son application à la pratique de l'administration publique au Canada. Le cours POF334 traite

des théories de l'élaboration des politiques publique et de leur application au niveau fédéral.

Le département de science politique et d'économie offre également des cours en géographie. Ces cours portent sur l'évolution des régions du monde et sur l'étude de facteurs et de processus géopolitiques tels que les causes et les conséquences de la désintégration des empires, les théories géostratégiques, la répartition des populations, la croissance démographique et l'importance des mouvements migratoires, les conséquences écologiques de l'exploitation des ressources. D'autres cours se penchent sur l'économie urbaine et géographie culturelle de l'Amérique du Nord, les aspects géopolitiques du droit international et les frontières maritimes. Ainsi, tous les aspects nationaux et internationaux de la géographie seront couverts par les cours proposés. Le cours GOF202 familiarise les étudiants avec les concepts de base en géographie politique. Les régions importantes du monde seront étudiées dans les cours GOF305 et GOF307, tandis que le GOF420 analyse les fondements géopolitiques du droit international.

## Économie

L'économie est une science sociale dans la mesure où elle étudie, d'un point de vue scientifique, les problèmes entraînés par la nécessité de faire des choix parce que les ressources nécessaires pour satisfaire aux désirs humains illimités sont limitées. Cette explication systématique comprend la formulation de théories et l'étude de données. Contrairement aux politicologues, les économistes construisent des modèles mathématiques plus ou moins complexes pour décrire les aspects de l'économie qu'ils étudient.

Les cours ECF103 Introduction à la microéconomie et ECF104 Introduction à la macroéconomie s'adressent aux étudiants de première année. Ces cours visent à familiariser les étudiants avec les méthodes utilisées en économie. La micro-économie est l'étude du comportement décisionnel individuel d'entités telles que les entreprises ou les foyers. Elle traite de la détermination des prix et des quantités offertes sur les marchés particuliers, et des relations entre les marchés. La macro-économie, quant à elle, porte sur le comportement de l'économie dans son ensemble, et en particulier sur des outils de mesure généraux tels que le taux de chômage, l'inflation, la croissance économique et l'équilibre commercial. D'autres cours que suivent tous les étudiants en troisième et en quatrième année, ECF206, ECF308, ECF224 et ECF326 traitent respectivement de la macro-économie et de la microéconomie, mais d'une façon beaucoup plus approfondie tant pour ce qui est de la théorie que de la pratique.

En plus des cours économiques mentionnés ci-dessus, tous les étudiants doivent suivre un cours d'un semestre en analyse statistique à l'intention des étudiants en sciences sociales. De plus, pour avoir le nombre de cours d'économie exigé en

troisième et en quatrième année, ils doivent choisir le nombre de cours requis par le programme choisi parmi les suivants :

- ECF316 : Histoire économique du Canada
- ECF318 : Problèmes économiques internationaux
- ECF320 : Organisation industrielle
- ECF342 : Introduction à l'Économétrie
- ECF442 : Analyse économique des questions de politique gouvernementale
- ECF300 : L'argent, les banques et les institutions financières
- ECF411 : Finances publiques
- ECF417 : Économie internationale
- ECF424 : Économie de la défense
- ECF442 : Économie de l'environnement
- ECF448 : Analyse avantages-coûts
- ECF452 : Théories de macroéconomie
- ECF450 : Théories de microéconomie
- ECF490 : Études dirigées en économie
- ECF492 : Séminaire en économie

On recommande vivement aux étudiants qui pensent faire des études supérieures en économie d'inclure les deux cours d'analyse quantitative à leur programme d'études du premier cycle. Il serait bon également qu'ils suivent tous les cours d'économie du programme qu'ils ont le droit de suivre.

## Exigences du programme de sciences politiques

### Information générale

Les étudiants qui complètent avec succès leur première année en arts sont admissibles à entreprendre un programme en vue de l'obtention d'un diplôme avec ou sans spécialisation en science politique. Les cours de première année en science politique font partie des cours obligatoires pour ce programme et ils comptent parmi les cours requis qui sont énumérés ci-après. En consultation avec le directeur du Département, les étudiants doivent choisir les cours qui remplissent les exigences de leur diplôme tout en répondant le mieux à leurs intérêts personnels.

### Avec spécialisation

Pour obtenir un baccalauréat ès arts avec spécialisation, l'étudiant doit réussir les cours stipulés dans le programme d'études avec spécialisation applicable, dont au moins 20 crédits dans la discipline choisie. Il doit conserver une moyenne d'au moins B dans les cours spécialisés des niveaux 300 et 400 du programme d'études et obtenir une moyenne d'au moins B- dans les cours de niveau 400.

Un minimum de 42 crédits requis, dont 17 sont des crédits du tronc commun du CMRC en arts.

20 crédits en science politique.

### Cours obligatoires

- POF102 : Introduction à la science politique
- POF105 : Introduction à la société et aux institutions canadiennes
- GOF202 : Introduction à la géographie politique
- POF216 : Introduction aux relations internationales
- POF312 : Philosophie politique classique
- POF314 : Philosophie politique moderne
- POF317 : Introduction aux études stratégiques contemporaines
- POF320 : Politique comparée I (théorie et méthode)
- POF322 : Politique comparée II (études de cas)
- POF328 : La Constitution canadienne, fédéralisme et régionalisme
- POF332 : Administration publique du Canada
- POF416 : La politique étrangère et de la défense du Canada

Un minimum de 8 autres cours en science politique dont 4 du niveau 400 (autre POF416).

### Cours optionnels

Un minimum de 5 crédits parmi les cours suivants :

- POF330 : Les parties politiques, les élections et l'opinion publique au Canada
- POF334 : Prise de décision du gouvernement canadien, théorie et pratique
- POF412 : La politique étrangère et de défense des États-Unis
- POF413 : Armes nucléaires et relations internationales
- POE418 : Major Political Ideologies
- POE420 : Contemporary Political Ideologies
- POF423 : Problèmes du Moyen-Orient
- POF424 : Théories de la modernisation et du développement politique
- POF426 : Études de cas de pays du Tiers-Monde
- POF428 : Théorie politique contemporaine
- POF430 : Théorie politique avancée
- POF458 : Le terrorisme dans la période de l'après-Guerre froide
- POF460 : Analyse des conflits internationaux contemporains
- POF462 : Actualité stratégique
- POF486 : Droit aérien et spatial

- POF488 : Le droit des conflits armés
- GOE302 : Canadian Geography
- GOF404 : Questions actuelles en géopolitique
- GOF305 : Géographie des régions du monde : Europe et / ou Amériques
- GOF307 : Géographie des régions du monde : Asie et / ou Afrique
- GOE418 : Approaches to Cultural and Historical Geography
- GOF420 : Fondements géopolitiques du droit international
- GOF422 : Géographie politique du Canada
- GOF490 : Lectures dirigées en géographie

### Cours optionnels à inscription croisée

Un maximum de 2 crédits parmi les cours suivants :

- ECF206 : Macroéconomique : théorie et politique I
- ECF308 : Analyse Macroéconomique : théorie et politique II
- ECF224 : Microéconomique I
- ECF326 : Microéconomique II
- ECF242 : Introduction à la statistique
- ECF342 : Introduction à l'économétrie
- ECF312 : L'évolution des idées économiques
- ECF316 : Histoire économique du Canada
- ECF411 : Finances publiques
- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership (obligatoire pour les étudiants de 3<sup>ième</sup> année) ou
- AAF330 : Théorie de l'organisation
- HIF289 : L'impact de la science et de la technologie sur la société et l'environnement
- HIF380 : Maintien et imposition de la paix
- HIF406 : La politique extérieure du Canada
- HIF408 : La politique de défense du Canada

### Sans spécialisation

Un minimum de 40 crédits requis.

16 crédits en science politique dont les neuf cours suivants qui sont obligatoires :

### Cours obligatoires

- POF102 : Introduction à la science politique
- POF105 : Introduction à la société et aux institutions canadiennes
- GOF202 : Introduction à la géographie politique
- POF312 : Philosophie politique classique
- POF314 : Philosophie politique moderne
- POF316 : Introduction aux relations internationales

- POF320 : Politique comparée I
- POF328 : La Constitution canadienne, fédéralisme et régionalisme
- POF416 : La politique étrangère et de la défense du Canada

### Cours optionnels

Un minimum de 7 autres crédits en science politique dont 4 au niveau 400 :

- POF317 : Introduction aux études stratégiques contemporaines
- POF322 : Politique comparée II (études de cas)
- POF330 : Les partis politiques, les élections et l'opinion publique au Canada
- POF332 : Administration publique du Canada
- POF334 : Prise de décision du gouvernement canadien, théorie et pratique
- POF412 : La politique étrangère et de défense des États-Unis
- POF413 : Armes nucléaires et relations internationales
- POE418 : Major Political Ideologies
- POE420 : Contemporary Political Ideologies
- POF423 : Problèmes du Moyen-Orient
- POF424 : Théories de la modernisation et du développement politique
- POF426 : Selected Case Studies of Third World Countries
- POF428 : Théorie politique contemporaine
- POF430 : Théorie politique avancée
- POF458 : Le terrorisme dans la période de l'après-Guerre froide
- POF460 : Analyse des conflits internationaux contemporains
- POF462 : Actualité stratégique
- POF486 : Droit aérien et de l'espace
- POF488 : Le droit des conflits armés
- POF490 : Lectures dirigées

### Schéma du programme

**Tableau A (avec spécialisation ou une majeure) :**

| Année universitaire         | 1              |        | 2              |        |
|-----------------------------|----------------|--------|----------------|--------|
|                             | Automne        | Hiver  | Automne        | Hiver  |
| Tronc commun du CMRC (Arts) | FRF152         |        | FRF262         |        |
|                             | HIF102         |        | HIF202         |        |
|                             | MAF103 (Nota1) | MAF113 | MAF106 (Nota1) |        |
|                             | PSF103         | PSF105 | CCF106         | PHF102 |

| Cours obligatoires du programme |        |        | (Nota2) | (Nota2) |
|---------------------------------|--------|--------|---------|---------|
|                                 | ECF103 | ECF104 |         |         |
|                                 | POF102 | POF105 |         |         |
| Cours Facultatifs (Nota3)       |        |        | POF320  | POF322  |
|                                 |        |        | GOF202  | POF216  |
| Crédits                         | 6      | 6      | 5       | 5       |
| Total                           | 12     |        | 10      |         |

**Notas (Tableau A) :**

1. Si MAF103 n'est pas requis, MAF106 peuvent être prises en première année
2. Ce cours doit être complété si l'étudiant n'a pas obtenu l'équivalent de cette exigence lors de ses études au secondaire. L'équivalence d'études secondaires pour ces exigences se trouve dans la section d'admission.
3. Tous les cours facultatif doivent être de niveau universitaire.

**Tableau B (avec spécialisation) :**

| Année universitaire             | 3                            |                              | 4              |                |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
|                                 | Automne                      | Hiver                        | Automne        | Hiver          |
| Tronc commun du CMRC (Arts)     | PSF301                       |                              |                | PSF401         |
|                                 | HIF271                       |                              |                |                |
|                                 | CSF260                       |                              |                |                |
|                                 | 1 crédit en sciences (Nota1) | 1 crédit en sciences (Nota1) |                |                |
| Cours obligatoires du programme | POF312                       | POF314                       | POF460         | POF462         |
|                                 |                              | POF328                       | POF416         | POFXXX (Nota2) |
|                                 |                              | POF332                       | POFXXX (Nota2) | POFXXX (Nota2) |
|                                 |                              | POFXXX (Nota2)               | POFXXX (Nota2) | POFXXX (Nota2) |
| Cours Facultatifs (Nota3)       |                              |                              | 1 crédit       |                |
| Crédits                         | 5                            | 5                            | 5              | 5              |
| Total                           | 10                           |                              | 10             |                |

**Notas (Tableau B) :**

1. Crédits nécessaires pour le tronc commun en sciences sont : un (1) crédit en chimie ou en biologie et un (1) crédit en physique.
2. POFXXX indique qu'un étudiant peut prendre n'importe quel cours de psychologie offert ou approuvé par le département.

3. Tous les cours facultatif doivent être de niveau universitaire.

**Tableau C (majeure) :**

| Année universitaire             | 3                            |                              | 4              |                |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|
|                                 | Automne                      | Hiver                        | Automne        | Hiver          |
| Tronc commun du CMRC (Arts)     | PSF301                       |                              |                | PSF401         |
|                                 | HIF271                       |                              |                |                |
|                                 | CSF260                       |                              |                |                |
|                                 | 1 crédit en sciences (Nota1) | 1 crédit en sciences (Nota1) |                |                |
| Cours obligatoires du programme | POF312                       | POF314                       | POF460         | POF462         |
|                                 |                              | POF328                       | POF416         | POFXXX (Nota2) |
|                                 |                              | POF332                       | POFXXX (Nota2) | POFXXX (Nota2) |
|                                 |                              | POFXXX (Nota2)               | POFXXX (Nota2) | POFXXX (Nota2) |
| Cours Facultatifs (Nota3)       |                              |                              | 1 crédit       |                |
| Crédits                         | 5                            | 5                            | 5              | 5              |
| Total                           | 10                           |                              | 10             |                |

**Notas (Tableau C) :**

1. Crédits nécessaires pour le tronc commun en sciences sont : un (1) crédit en chimie ou en biologie et un (1) crédit en physique.
2. POFXXX indique qu'un étudiant peut prendre n'importe quel cours de psychologie offert ou approuvé par le département.
3. Tous les cours facultatif doivent être de niveau universitaire.

## Mineure

Les étudiants de la faculté des arts peuvent choisir de faire une mineure en science politique. Ils doivent alors prendre 8 crédits en science politique. Les cours de première année en science politique, POF102 et POF105 sont des cours crédités à la mineure. Les étudiants qui choisissent de faire une mineure en science politique doivent maintenir une moyenne d'au moins B- dans leurs trois meilleurs cours de la mineure.

## Exigences du programme d'économique

### Renseignements généraux

Les étudiants qui complètent avec succès leur première année en arts sont admissibles à entreprendre un programme en vue de l'obtention d'un diplôme avec ou sans spécialisation en économique. Les cours de première année en économique font partie des cours obligatoires pour ce programme et ils comptent parmi les cours requis qui sont énumérés ci-après. En consultation avec les professeurs de la faculté, les étudiants doivent choisir les cours qui remplissent les exigences de leur diplôme tout en répondant le mieux à leurs intérêts personnels.

### Avec spécialisation

Pour obtenir un baccalauréat ès arts avec spécialisation, l'étudiant doit réussir les cours indiqués dans le programme d'études avec spécialisation applicable, dont au moins 20 crédits dans la discipline choisie. Il doit conserver une moyenne d'au moins B dans les cours spécialisés des niveaux 300 et 400 du programme d'études et obtenir une moyenne d'au moins B- dans les cours de niveau 400.

Un minimum de 42 crédits

20 crédits en économie dont les cours suivants qui sont obligatoires :

### Cours obligatoires

- MAF113 : Calcul pour les arts
- MAF208 : Éléments de calcul intégral et d'algèbre linéaire
- ECF103 : Introduction à la microéconomie
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie
- ECF206 : Macroéconomie: théorie et politique I
- ECF224 : Microéconomie I
- ECF242 : Introduction à la statistique
- ECF308 : Macroéconomie: théorie et politique II
- ECF326 : Microéconomie II
- ECF342 : Introduction à l'économétrie
- ECF424 : Économie de la défense
- ECF492 : Séminaire d'économique

Un des deux cours suivants :

- ECF454 : Sujets en microéconomie
- ECF456 : Sujets en macroéconomie

### Cours optionnels

Un minimum de 6 crédits choisis parmi les cours suivants :

- ECF300 : Monnaie, banques et institutions financiers
- ECF312 : L'évolution des idées économiques
- ECF316 : Histoire économique du Canada

- ECF318 : Problèmes économiques internationaux
- ECF320 : Organisation industrielle
- ECF411 : Finances publiques
- ECF417 : Économie internationale
- ECF428 : Économie de la Sécurité nationale
- ECF444 : Économie de l'environnement
- ECF448 : Analyse avantages-coûts
- ECF490 : Lectures dirigées en économie

Un maximum d'un crédit choisi parmi les cours suivants :

- AAF300 : Finance
- AAF342 : Méthodes quantitatives II
- AAF400 : Finance avancée
- AAF430 : Relations de travail et sujets en gestion de ressources humaines
- POF332 : Administration publique du Canada

Tout autre cours approuvé par le département

## Majeure

Minimum 40 crédits requis

16 crédits en économie dont les cours suivants qui sont obligatoires :

### Cours obligatoires

- MAF113 : Calcul pour les arts
- MAF208 : Éléments de calcul intégral et d'algèbre linéaire
- ECF103 : Introduction à la microéconomie
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie
- ECF206 : Macroéconomie : théorie et pratique I
- ECF224 : Microéconomie I
- ECF242 : Introduction à la statistique

Un des deux cours suivants :

- ECF308 : Macroéconomie : théorie et politique II
- ECF326 : Microéconomie II

Plus un des deux cours suivants :

- ECF454 : Sujets en microéconomie
- ECF456 : Sujets en macroéconomie

Plus :

- ECF424B : Économie de la défense
- ECF492B : Séminaires d'économie

### Cours optionnels

Un minimum de 4 crédits choisis parmi les cours suivants :

- ECF300 : Monnaie, banques et institutions financiers
- ECF312 : L'évolution des idées économiques
- ECF316 : Histoire économique du Canada
- ECF318 : Problèmes économiques internationaux
- ECF320 : Organisation industrielle
- ECE342 : Introduction à l'économétrie
- ECF411 : Finances publiques
- ECF417 : Économie internationale
- ECF444 : Économie de l'environnement
- ECF448 : Analyse avantage-coûts
- ECF490 : Lectures dirigées en économie

Un maximum d'un crédit choisi parmi les cours suivants :

- AAF300 : Finance
- AAF342 : Méthodes quantitatives II
- AAF400 : Finance avancée
- AAF430 : Relations de travail et sujets en gestion de ressources humaines
- POF332 : Administration publique du Canada

Tout autre cours approuvé par le département.

### Schéma du programme

| Année universitaire             | 1       |        | 2       |         |
|---------------------------------|---------|--------|---------|---------|
|                                 | Automne | Hiver  | Automne | Hiver   |
| Tronc commun du CMRC (Arts)     | FRF152  |        | FRF262  |         |
|                                 | HIF102  |        | HIF202  |         |
|                                 | PSF103  | PSF105 |         |         |
|                                 | ECF103  | ECF104 |         |         |
|                                 | POF102  | POF105 |         |         |
| Cours obligatoires du programme |         | MAF113 | ECF206* | ECF308* |
|                                 |         |        | ECF224* | ECF326* |
|                                 |         |        | MAF208* | ECF242* |
| Cours Facultatifs               |         |        | POF332  |         |

| Année universitaire             | 3       |        | 4       |         |
|---------------------------------|---------|--------|---------|---------|
|                                 | Automne | Hiver  | Automne | Hiver   |
| Tronc commun du CMRC (Arts)     | PSF301  | HIF271 | POF316  | PSF401  |
| Cours obligatoires du programme | ECF342  |        | ECF424* | ECF546* |
|                                 |         |        | ECF454* | ECF492* |
| Cours Optionnel                 | ECF320  | ECF300 | ECF417  | ECF411  |
|                                 | ECF312  | ECF316 | ECF444  | ECF448  |
|                                 |         | ECF318 | ECF490  | ECF428  |
|                                 |         |        |         | ECF490  |
| Cours Facultatifs               | BAF342  | BAF300 |         | BAF430  |

## Notas:

1. Une spécialisation en économie requiert les cours indiqués en « caractères gras », un des deux cours: ECF454 ou ECF456 et un minimum de 6 crédits parmi les cours facultatifs indiqués ci-dessus. (Le programme requiert 42 crédits)
2. Une majeure en économie requiert les cours indiqués en « caractères gras avec un astérisque (\*) », un des deux cours: ECF308 ou ECF326, plus un des deux cours: ECF454 ou ECF456 et un minimum de 4 crédits parmi les cours facultatifs indiqués ci-dessus. (Le programme requiert 40 crédits)
3. Les cours optionnel en économie offerts peuvent varier d'année en année et peuvent être offerts à un semestre autre que celui indiqué.
4. ECF242 peut être remplacée par BAF242 ou PSF213 avec l'approbation du département.
5. Les cours en Science requis pour les étudiants en Arts ? Voir Tableau A8 pour plus de détails.

- ECF224 : Microéconomie I
- ECF270 : Analyse statistique à l'intention des étudiants en sciences sociales I

**Au moins un des cours suivant :**

- ECF308 : Macroéconomie : théorie et politique II
- ECF326 : Microéconomie II

**Cours optionnels**

- 2 autres crédits en économie des niveaux 300 et 400

**Les cours 100****ECF103 Introduction à la microéconomie**

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours sert d'introduction aux principaux éléments constitutifs de l'analyse microéconomique. La microéconomie est la branche de la science économique qui analyse les comportements au niveau d'entités individuelles telles qu'un consommateur ou un producteur. Plus spécifiquement, la microéconomie a pour finalité d'expliquer la manière dont les décisions individuelles sont prises et d'identifier leurs effets sur les prix et les quantités échangées. Ce cours montre aussi comment les choix des consommateurs et des producteurs engendrent l'offre et la demande tout en examinant par exemple le rôle du système de prix en tant que source de renseignements et de mesures incitatives. Ce cours va permettre aux étudiants de développer leur propre réflexion sur les problèmes microéconomiques contemporains en plus de proposer à l'étudiant tous les outils nécessaires pour comprendre les phénomènes économiques qui caractérisent son quotidien.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Cours du tronc commun destiné aux étudiants de première année en arts. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

**Double Majeure**

Minimum de 16 crédits en économique. Les 16 crédits sont les mêmes que pour la majeure. Les autres cours requis pour obtenir l'autre majeure doivent être établis par le département responsable de cette majeure.

**Baccalauréat commun spécialisé**

Pour des détails voyez le département d'administration d'affaires ou suivez ce lien :

[Baccalauréat commun spécialisé en Économie et Administration des affaires](#)

**Mineure**

Les étudiants de la faculté des arts peuvent choisir une mineure en économie. Ils doivent alors prendre huit crédits d'économie. Les cours de première année en économie, ECF103 et 104, sont des cours crédités à la mineure. Les étudiants qui choisissent de faire une mineure en économie doivent maintenir une moyenne d'au moins B- dans leurs trois meilleurs cours de la mineure.

**Cours obligatoires**

- ECF103 : Introduction à la microéconomie
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie
- ECF206 : Macroéconomie: théorie et politique

## ECF104 Introduction à la macroéconomie

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours introductif en macroéconomie s'intéresse à l'économie nationale en tant qu'ensemble. Les thèmes qu'elle aborde et les variables dont elle étudie la détermination concernent tous les citoyens, toutes les entreprises et tous les ordres du gouvernement. Dans le cadre de ce cours on va s'intéresser entre autres à la détermination de variables comme le PIB, le taux d'intérêt, le taux de change et le niveau de l'activité économique. Pour ensuite aborder des thèmes spécifiques comme l'emploi, le chômage et l'inflation. Le cours va aussi aborder les effets des politiques monétaire et budgétaire sur l'activité économique. Ce cours va permettre aux étudiants de développer leur propre réflexion sur les problèmes macroéconomiques contemporains en plus de les aider à distinguer les aspects conjoncturels des aspects structurels de l'environnement macroéconomique.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours du tronc commun destiné aux étudiants de première année en arts. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## POF102 Introduction à la science politique

Ce cours présente le domaine et les sous-disciplines, les concepts et les méthodes de la science politique, de même que les idéologies qui influencent la politique et les institutions au sein desquelles la politique se vit à travers le monde.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours du tronc commun destiné aux étudiants de première année en arts. Équivalant au cours La vie politique au Québec et au Canada (385-013-ST) offert par le CMR de St-Jean.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## POF103 Géographie politique maritime

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours sert d'introduction au domaine de la géographie politique maritime et traite des affaires maritimes sous la double perspective du droit international de la mer et de la pratique des États. Il définit le milieu océanique, s'intéresse à la relation entre l'humanité et la mer, étudie la question de la propriété des ressources marines et des espaces maritimes, et présente la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer. Parmi les thèmes abordés figurent également la territorialisation contemporaine des espaces maritimes, le problème particulier des États géographiquement désavantagés et des États sans littoral, la gestion des ressources et de l'environnement marin, les conflits maritimes et le concept de région maritime. Enfin, une introduction aux applications navales dans le contexte maritime canadien permet d'aborder les questions spécifiques liées à la sécurité nationale et à la marine canadienne.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## POF105 Introduction à la société et aux institutions canadiennes

Ce cours présente la culture politique et le processus de socialisation au Canada, le fédéralisme et les régions, les partis politiques et le système électoral, la responsabilité ministérielle et ce qu'elle implique pour la fonction publique et les forces armées, l'égalité et la diversité, les médias et la place du Canada dans le monde.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours du tronc commun destiné aux étudiants de première année en arts. Équivalant au cours La vie politique au Québec et au Canada (385-013-ST) offert par le CMR de St-Jean.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### ECF206 Macroéconomie : théorie et politique I

Ce cours de niveau intermédiaire en macroéconomie étudie deux modèles élémentaires d'analyse macroéconomique conjoncturelle: Le modèle des dépenses planifiées et le modèle de l'offre et de la demande agrégées. Le programme comporte l'analyse économique du chômage, de l'inflation, de la croissance à long terme, des principes de la comptabilité nationale et des fluctuations de taux de changes. Des modèles macroéconomiques algébriques illustreront la mise en oeuvre et les effets économiques de la politique fiscale. La familiarisation avec les réalités économiques nationales et internationales contemporaines complète la matière au programme.

Condition(s) préalable(s) : ECF104.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième et de troisième année en arts et à ceux qui ont obtenu l'autorisation du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### ECF224 Microéconomie I

Ce cours est de niveau intermédiaire ayant pour objectif d'aider les étudiants à prendre conscience de la complexité de l'environnement microéconomique dans lequel les entreprises et eux-mêmes évoluent chaque jour. La première moitié du cours est consacrée à l'étude de la théorie du choix du consommateur axée sur l'analyse de l'utilité, la détermination des fonctions de demande et effets des prix et du revenu sur le choix du consommateur. La seconde moitié traite de la théorie de production, incluant la minimisation des coûts, les fonctions de demande et intrants et la maximisation des profits. Des outils d'analyse mathématiques utilisés tout au long de ce cours sont revus durant les deux premières semaines de cours.

Condition(s) préalable(s) : ECF103.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### ECF242 Introduction à la Statistique

Cours d'introduction à la statistique destiné aux étudiants en économique et administration des affaires. Ce cours fait un survol des principales questions auxquelles les techniques statistiques font face et tente de fournir une introduction aux idées et à la pratique du raisonnement statistique. L'accent sera mis sur la compréhension des concepts statistiques pour permettre à l'étudiant d'avoir une idée des principaux enjeux de la discipline. On étudiera ainsi les concepts d'inférence statistique, de probabilité, d'intervalles de confiance, les tests statistiques et les lois de probabilité usuelles. L'estimation

d'échantillons simples sera aussi abordée dans le cadre de ce cours.

Condition(s) préalable(s) : MAF113.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en économie politique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### POF205 Société et institutions canadiennes

Introduction aux principaux concepts de la science politique et de la géographie politique, appliqués au contexte canadien.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): POF106, POF206

Session :

Nota : Cours du tronc commun destiné aux étudiants en génie et en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### POF206 Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours porte sur le gouvernement et les politiques du Canada dans un contexte mondial. Le cours inclut les sujets suivants : l'impact de la culture politique et de la socialisation sur la compréhension de la nature de la politique; l'examen du rôle changeant de l'État-nation dans le contexte de l'intégration régionale et de la mondialisation; l'évaluation de la nature et de la responsabilisation des processus et institutions du gouvernement; l'efficacité des institutions liant État et société; et l'influence des changements au sein de la société canadienne et du système international, sur l'organisation et le fonctionnement des forces militaires du Canada.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): POF106, POF205

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

## POF210 Introduction au maintien de la paix

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours initiera les étudiantes et les étudiants à l'ensemble des activités qui entrent dans la définition et la pratique du maintien de la paix. À travers l'examen d'une série d'études de cas, on présentera aux étudiantes et aux étudiants un survol de l'histoire du maintien de la paix, afin qu'ils puissent développer une compréhension plus approfondie de l'évolution des opérations de paix contemporaines. De plus, ce cours offre une analyse détaillée des conséquences du maintien de la paix pour le pays hôte et il aborde les tendances émergentes dans le domaine. Par exemple, on discutera de l'importance de la sexospécificité dans les opérations du maintien de la paix, des problèmes posés par la pandémie VIH/SIDA et de l'impact des acteurs non étatiques dans ce contexte.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

## POF216 Introduction aux relations internationales

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours introduit à l'étude des relations internationales. On y présente les différentes approches théorétiques et on y discute de l'utilité de ces approches pour la description et l'analyse des événements internationaux. Cette discussion met en relief les concepts qui reviennent dans la formulation de la politique étrangère : l'intérêt national, la sécurité et les technologies de l'armement, les organisations régionales et internationales, l'économie politique internationale et la mondialisation.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Cours du tronc commun destiné aux étudiants de première année en arts. Équivalent au cours Relations internationales (385-044-ST) ou Actualité politique internationale (385-023-ST) offert par le CMR de St-Jean.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 3, Étude : 0

Crédit(s) : 6

## POF289 Analyse Sociopolitique de la Science et de la Technologie

Ce cours examine les relations complexes entre la science et la technologie et fait une analyse sociopolitique du processus à travers lequel la connaissance scientifique est construite. De plus, au lieu de voir la science et la technologie comme des domaines hors de la portée du commun des mortels, le cours sensibilise les étudiants et étudiantes, au fait que nos vies quotidiennes sont construites et continuellement transformées par notre environnement scientifique et technique. Ce faisant, les étudiants et étudiantes sont invités à se poser la question à savoir dans quelle mesure notre environnement scientifique et technique constitue un système autonome ou est-il objet de contrôle humain conscient. Les étudiants et étudiantes sont aussi encouragés à penser aux rapports sociopolitiques de force et aux systèmes de valeurs enchâssés dans les systèmes technologiques avec lesquels nous interagissons dans notre quotidien.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : HIF289

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## GOF202 Introduction à la géographie politique

Il s'agit d'étudier les questions suivantes : influences réciproques de la géographie et de la politique, analyse de la distribution spatiale des phénomènes de nature politique aux échelles locale, régionale, nationale et internationale, possibilités offertes par l'environnement à l'action politique. Domaine, concepts et méthodes de la géographie politique, évolution de la pensée géopolitique à travers l'histoire, forces centripètes et centrifuges, ainsi qu'espace personnel, territorialité, régionalisme, croissance de la population et distribution des ressources, dégradation de l'environnement, conflits frontaliers et territoriaux, naissance et chute des États, conflits de civilisations sont d'autres concepts et sujets couverts dans ce cours.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants de deuxième année en science politique. Ouvert aux étudiants en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### ECF300 Monnaie, banques et institutions financières

Ce cours traite des facteurs qui déterminent la masse monétaire, des marchés financiers canadiens (marché monétaire, bourse des valeurs mobilières, marché des obligations, marché hypothécaire, et marché des devises étrangères) et des opérations des institutions financières actives sur les marchés en question. A la fin de ce cours l'étudiant aura une meilleure compréhension du rôle de la banque centrale, des instruments et mécanismes de transmission de la politique monétaire et comment celle-ci stabilise les fluctuations économiques à court terme.

Condition(s) préalable(s) : ECF104 et ECF206 ou avec la permission du Département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### ECF308 Analyse Macroéconomique : théorie et politique II

Ce cours approfondit l'analyse macroéconomique à l'aide de modèles algébriques en y intégrant les mécanismes de relations économiques internationales. Les multiples interactions et interdépendances entre les marchés des biens et services, le marché monétaire et le marché des changes sont étudiés de même que l'efficacité relative des politiques monétaires et fiscales sous contrainte extérieure. Les conditions optimales de succès des politiques économiques nationales sont précisées et analysées. Le cours débutera par un examen comparé des prévisions macroéconomiques annuelles des principales agences prévisionnelles gouvernementales et non-gouvernementales.

Condition(s) préalable(s) : ECF206.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### ECF312 Évolution des idées économiques

Ce cours examine l'oeuvre des principaux auteurs de la science économique et des principales écoles de pensée du 16<sup>e</sup> siècle

à aujourd'hui. Les discussions portent sur les mercantilistes, les physiocrates, l'école classique libérale, les réformistes, les socialistes utopiques et scientifiques, l'école néo-classique et l'école keynésienne. Les contextes économiques propres à chacune de ces périodes sont identifiés afin de situer l'évolution de la pensée économique dans les cadres élargis des mutations globales des économies nationales et mondiale. L'étude et la comparaison des principales visions d'ensemble élaborées par les grands auteurs est privilégiée.

Condition(s) préalable(s) : ECF206 et ECF224 ou avec la permission du Département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### ECF316 Histoire économique du Canada

Étude du développement de l'économie canadienne en ce qui concerne le capital, la population et la technologie, à la lumière des théories modernes de la croissance.

Condition(s) préalable(s) : ECF103 et ECF104.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### ECF318 Problèmes économiques internationaux

Ce cours propose un survol de la conjoncture courante de l'économie internationale et de ses principales régions. La perspective historique de l'après-guerre est développée afin de bien situer la nature des grands enjeux économiques contemporains, tels la croissance, les inégalités, les instabilités et les déséquilibres internationaux.

Le programme examine quelques questions d'envergure internationale de l'heure qui retiennent davantage l'attention suite aux préoccupations et aux débats qu'elles suscitent. À titre d'illustration, ces dernières années, le cours a proposé l'analyse économique des instabilités internationales conséquentes au déplacement du centre de gravité de l'économie internationale vers les économies orientales de même que l'étude des principaux enjeux du cycle des négociations commerciales de Doha.

Condition(s) préalable(s) : ECF206 et ECF224 ou avec la permission du Département.

Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### ECF320 Organisation industrielle

Ce cours analyse les marchés à concurrence imparfaite, leur structure et le comportement des firmes dans ces marchés. Les sujets couverts incluent le monopole, l'oligopole, et la concurrence monopolistique, la discrimination en termes de prix et quantité, la différenciation des produits, l'entrée stratégique, la concentration de l'industrie, les frontières de la firme, l'intégration horizontale et verticale, la recherche et le développement, les publicités, la réglementation et l'économie d'anti-trust.

Condition(s) préalable(s) : ECF224.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### ECF326 Microéconomie II

Ce cours élargit la portée de l'analyse microéconomique présentée dans ECF224. La première partie du cours couvre les marchés à concurrence imparfaite, notamment le monopole, l'oligopole et la concurrence monopolistique, et les sujets du même ordre tels que la discrimination en termes de prix et l'entrée stratégique. La seconde partie inclut l'analyse des marchés d'intrants. La troisième partie couvre les effets externes, les biens collectifs et les biens club. La dernière partie inclut l'économie de l'information, commençant avec la prise de décision en incertitude et finissant par l'analyse de la sélection adverse et du risque moral.

Condition(s) préalable(s) : ECF224.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### ECF342 Introduction à l'économétrie

Ce cours est la suite d'ECF242. Il constitue ainsi une étape intermédiaire en étude de l'économétrie et des méthodes statistiques qui permettent de tester la validité des théories

économiques. On va donc s'intéresser, essentiellement, aux champs d'études suivants: Modèles économiques, modèles de régression simple, étude de problème d'Autocorrélation, d'Hétéroscédasticité et de Multicolinéarité. Le cours comporte aussi des séances de travaux pratiques et d'apprentissage d'un logiciel d'analyse économétrique. Nous donnons aux étudiants l'occasion de faire un petit travail de recherche comportant la spécification de modèle, la collecte de données, leur examen, leur affichage et l'analyse de modèle.

Condition(s) préalable(s) : ECF242 ou AAF242.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'hiver  
 Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### POF312 Philosophie politique classique

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Étude critique des grands classiques de la théorie politique. Ce cours couvre la période allant de la Grèce antique jusqu'au début de l'ère moderne, soit essentiellement la philosophie politique classique. Étude des oeuvres suivantes : Thucydide, Histoire de la guerre du Péloponnèse; Xénophon, Mémoires; Platon, République; Aristote, Politique; Machiavel, Le Prince.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert à l'automne  
 Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
 Crédit(s) : 1

### POF314 Philosophie politique moderne

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Suite du cours POF312. Bien qu'il soit fortement recommandé d'avoir suivi ce cours avant de prendre POF314B, il ne s'agit pas d'un préalable. Étude critique des grands classiques de la théorie politique moderne. Ce cours couvre la période allant du début de l'ère moderne jusqu'à la fin du XIXe siècle. Étude des oeuvres suivantes : T. Hobbes, Du citoyen; Locke, Second traité du gouvernement civil; D. Hume, Traité de la nature humaine; J.-J. Rousseau, De l'origine et des fondements de l'inégalité parmi les hommes et Du contrat social; I. Kant, Fondements de la métaphysique des moeurs et Vers la paix perpétuelle; G.W.F.

Hegel, Principes de la philosophie du droit; K. Marx, Oeuvres philosophiques, surtout Le manifeste du Parti communiste (avec F. Engels); J.S. Mill, Sur la liberté; F. Nietzsche, Par-delà le bien et le mal et Généalogie de la morale.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF317 Introduction aux études stratégiques contemporaines**

Ce cours est conçu pour présenter aux étudiants des études stratégiques contemporaines. L'accent sera mis sur les questions stratégiques contemporaines. Le développement dans le système international depuis la fin de la deuxième guerre mondiale et celle de la guerre froide fourniront le contexte approprié pour l'étude des développements contemporains et futurs dans le système international.

Condition(s) préalable(s) : POF102 et POF216 ou cours équivalents.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts. Cours obligatoire pour les étudiants en science politique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF319 Terrorisme : Théories et stratégies**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours se veut une analyse du terrorisme selon une approche théorique et stratégique. Les concepts et l'évolution du terrorisme dans le temps feront partie des thèmes exploités. Il s'intéresse aux rapports entre le terrorisme et la guerre sous toutes ses formes ainsi qu'aux méthodes, aux politiques et à la guerre antiterroristes. Le cours vise à rendre les étudiants aptes à synthétiser le terrorisme grâce à l'assimilation des faits politiques et stratégiques liés à ce phénomène.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : POF216 ou l'équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) : POF458

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **POF320 Politique comparée I (Théorie et méthode)**

L'intention de ce cours est de servir d'introduction à l'étude de la politique comparée. Ce cours présentera les différentes théories de la politique comparée.

Condition(s) préalable(s) : POF102 et POF105 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF322 Politique comparée II (Études de cas)**

Analyse comparative du système politique de certains pays. Les pays les plus spécifiquement étudiés sont la Grande-Bretagne, les États-Unis, la Russie (l'ex-Union soviétique), la Chine, le Mexique, le Canada et d'autres pays choisis par les étudiants.

Condition(s) préalable(s) : POF320.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF324 Organisations internationales**

Ce cours traite du développement des organisations internationales au cours du 20<sup>ème</sup> siècle. La pensée liée aux organismes internationaux à titre de phénomène de coopération inter-étatique sera examinée. L'accent sera placé sur les Nations Unies et les autres organisations internationales, telles les institutions financières.

Le cours permettra aux étudiants d'approfondir leur compréhension de la théorie des relations internationales et du rôle des organismes internationaux à cet égard ; il sera aussi l'occasion d'acquérir une solide connaissance du rôle évolutif depuis la Deuxième Guerre mondiale des Nations-Unies et des institutions financières internationales qui lui sont associées ;

finalement, le cours sensibilisera les étudiants aux questions majeures que doivent affronter les organisations internationales dans le contexte politique contemporain.

Condition(s) préalable(s) : POF216, qui peut être suivi en même temps.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF328 La Constitution canadienne, fédéralisme et régionalisme**

Le cours commencera par un survol de la composition démographique (surtout par région géographique) du Canada et procédera ensuite à un bref retour aux origines historiques de la Confédération. Les principales composantes de la constitution canadienne seront analysées en rapport avec la dynamique actuelle du fédéralisme canadien. La dernière partie du cours offrira une analyse des points de tension (p. ex., le Québec et l'Ouest) à l'intérieur de la fédération et de ce que sera vraisemblablement son évolution future.

Condition(s) préalable(s) : POF105 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF330 Les partis politiques, les élections et l'opinion publique au Canada**

Ce cours explorera l'histoire et l'évolution des partis politiques canadiens sur les plans idéologique et organisationnel. Parmi les thèmes explorés, il sera question de la complexité d'un système électoral en pleine évolution et de l'impact de facteurs démographiques et culturels sur la façon d'opérer des partis. Le cours proposera une analyse des élections les plus importantes depuis la fin de la Deuxième Guerre et se terminera par une analyse de la dernière campagne électorale fédérale. Tout au long du cours, l'on mettra en rapport l'évolution du paysage politique canadien et celle de l'opinion publique au Canada et au Québec, en montrant quel est l'impact de celle-ci sur les résultats électoraux et les partis.

Condition(s) préalable(s) : POF105 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF332 L'administration publique au Canada**

Étude de la théorie de l'organisation et de sa mise en oeuvre en administration publique dans la bureaucratie et le gouvernement canadiens.

Condition(s) préalable(s) : POF105 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF334 Prise de décision du gouvernement canadien - théorie et pratique**

Étude de plusieurs théories de prise de décision, de leur application au sein du gouvernement fédéral au Canada, et des conséquences de l'utilisation de ces théories sur les décisions politiques.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **GOE302 Canadian Geography**

(Offert en anglais seulement)

Introduction à la géographie historique, culturelle et politique du Canada. L'accent sera mis sur les relations entre le centre et l'arrière pays, les régionalismes, l'histoire des ethnies et de l'immigration, et sur la nature multiculturelle du Canada.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **GOF305 Géographie régionale du monde : Europe et/ou les Amériques**

Une introduction aux régions choisies d'Europe et/ou des Amériques, l'étude des « personnalités géographiques » des pays importants d'Europe et d'Amérique, et des interactions géopolitiques naissantes dans ces régions et avec d'autres régions importantes du monde.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **GOF307 Géographie régionale du monde : Asie et/ou Afrique**

Une introduction aux régions choisies d'Asie et/ou d'Afrique impliquant un examen des « personnalités géographiques » des États-nations d'Asie et d'Afrique et des interactions géopolitiques naissantes dans ces régions et avec d'autres régions importantes du monde.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième, de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## **Les cours 400**

### **ECF411 Économie Publique**

Le cours porte sur le rôle du gouvernement dans l'affectation des ressources dans une économie mixte. D'abord, l'échec du marché, dont les biens collectifs, les effets externes et la répartition optimale du revenu constituent des exemples, est examiné afin de comprendre la motivation pour l'intervention de l'état dans l'économie. Ensuite, on examine l'imposition de l'efficacité et de l'équité des taxes aux formes particulières d'impôts sur le revenu, la consommation, les corporations, la richesse et la propriété foncière et les taxes forfaitaires. L'avant dernière partie inclut l'analyse coût-bénéfice et les dépenses gouvernementales des transferts aux programmes tels que l'éducation, soins de santé, la sécurité et l'infrastructure. Finalement, le fédéralisme fiscal est analysé.

Condition(s) préalable(s) : ECF224.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ECF417 Économie Internationale**

Ce cours propose d'approfondir l'analyse des relations économiques internationales sous deux angles, soient leurs dimensions réelles et monétaires. Dans la première partie du cours, nous nous intéressons aux questions du commerce international, aux modèles économiques des relations internationales, à la balance commerciale, aux gains à l'échange et à la spécialisation. Dans la deuxième partie du cours, sont notamment abordées les questions suivantes : la balance des paiements, le fonctionnement du marché des devises, les politiques macroéconomiques dans une économie ouverte et le système monétaire international.

Condition(s) préalable(s) : ECF206 ou ECF224.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **ECF424 Économie de la défense**

Ce cours qui porte sur la sécurité couvre l'analyse économique de la force armée. En premier lieu, on étudie le choix public et les questions d'alliances comme parties intégrales de la demande afin de comprendre le budget du gouvernement et de la défense nationale. Ensuite, pour comprendre la demande en détail, les composantes de la force telles que les services traditionnels et les corps expéditionnaires et, de plus, la composition optimale d'unités de force en termes de personnel versus équipement sont examinées. Finalement, du côté de l'offre, on examine l'obtention en ses cinq différentes phases (recherche et développement, acquisitions, contrats de production et de service après-vente, disposition), infrastructure industrielle, personnel (recrutement et rétention) et "leadership".

Condition(s) préalable(s) : ECF206 et ECF224 ou avec la permission du Département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## ECF428 Économie de la Sécurité nationale

Ce cours porte sur l'analyse économique des questions de sécurité, excluant celles portant sur la force armée, les questions d'affectation des ressources vers les politiques de l'état et vers les agences gouvernementales responsables de la sécurité nationale. D'abord on analyse la demande de sécurité en partant des principes de base tels que sécurité comme complément à tous les biens et services, et l'aversion au risque comme facteur supplémentaire. Les demandes spécifiques considérées incluent les questions domestiques telles que le besoin de forces de police, immigration, trafic de drogues, protection de la santé publique, anti-terrorisme et une compréhension du terrorisme tandis que les questions régionales et globales incluent les opérations d'appui ou de maintien de la paix, les ressources et épidémies. Finalement, l'analyse du côté de l'offre inclut les services de mise en force et de renseignements, les agences de santé publiques, les services d'immigration, les forces de police, les agences de protection des frontières, de protection de l'espace virtuel et de l'infrastructure, et l'action législative.

Condition(s) préalable(s) : ECF206 ou ECF224.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## ECF444 Économie de l'environnement

Des décisions opérationnelles, qu'elles soient prises par le secteur privé ou par le secteur public, tiennent compte de plus en plus des préoccupations relatives à l'environnement. Ce cours se veut une introduction aux principaux éléments et aux outils de mesure de l'analyse environnementale utilisés dans le secteur public. Les sujets abordés incluent les concepts d'efficacité dynamique et de développement durable, les droits de propriété, la législation environnementale, l'analyse en termes de coûts et de bénéfices, et le contrôle de la pollution.

Condition(s) préalable(s) : ECF103 et ECF104.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## ECF448 Analyse avantages-coûts

Deux points capitaux dans toute analyse économique sont, d'une part, l'identification de tous les coûts et bénéfices, et,

d'autre part, la commensurabilité de l'usage avec les résultats de l'analyse économique. Ce cours soulève un certain nombre de questions à considérer dans l'analyse économique, comme par exemple le risque et le taux d'escompte approprié. La spécificité de l'analyse des coûts et bénéfices par rapport aux autres principes généraux de l'analyse économique apparaîtra à l'étude de nombreux exemples d'analyse des coûts et bénéfices. On étudiera également l'analyse strictement économique des coûts et son usage dans l'évaluation des politiques économiques.

Condition(s) préalable(s) : ECF224.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## ECF454 Sujets en microéconomie

Ce cours couvre une sélection de sujets avancés en microéconomie. Cette sélection est à la discrétion de l'enseignant. Les sujets incluent le choix du consommateur (dualité des dépenses et de l'utilité, incertitudes, choix intertemporels), la théorie de l'entreprise (dualité des coûts et du profit, différentes structures de marché, frontières de la firme), la théorie des jeux (coopérative, non-coopérative, évolutionnaire, comportementale), l'économie de l'information et l'économie du bien-être.

Condition(s) préalable(s) : ECF326.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné à tous les étudiants de troisième et de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## ECF456 Sujets en macroéconomie

Ce cours reconsidère à la fois les fluctuations économiques à court terme et la croissance économique à long terme en utilisant une panoplie d'outils macroéconomiques telles que les modèles ISLM, les modèles à générations imbriquées ou à horizon infini ainsi que les modèles de croissance endogène. En travaillant avec ces outils, les étudiants seront initiés à l'analyse dynamique en économie en plus de se familiariser avec des techniques mathématiques plus sophistiquées qui accompagnent généralement l'analyse macroéconomique. Ce cours donnera également aux étudiants la possibilité de s'informer sur les dernières questions clés traitées dans le domaine de la recherche économique touchant en particulier la croissance économique et les changements technologiques.

Condition(s) préalable(s) : ECF308.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### ECF490 Études dirigées en économique

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en arts qui ont obtenu l'autorisation du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 2

### ECF492 Séminaire d'économique

Ce cours séminaire demande aux étudiants de faire un travail de recherché sur un sujet approuvé. Les étudiants vont préparer et soumettre un projet, écrire le travail, et le présenter à leur collègues afin de recevoir leur commentaires et critiques.

Condition(s) préalable(s) : ECF308 ou ECF326.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### POF410 Études avancées en évolution et en théorie du maintien de la paix à l'échelle internationale

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours présentera l'évolution du maintien de la paix à l'échelle internationale et discute de la théorie de l'intervention par une tierce partie comme mécanisme de gestion de conflits.

L'évolution des interventions est présentée depuis la politique impériale et les petites guerres du XIXème siècle jusqu'aux mandats de la Société des Nations, l'observation de la paix et le système des Nations Unies. La théorie de la résolution de conflits a un certain impact sur le maintien de la paix après 1956, et de nouvelles formes de missions de maintien de la paix post-coloniale et de stabilisation caractérisent la période de la guerre froide.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce

cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : POF216 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s): HIF380

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### POF412 La politique étrangère et de défense des États-Unis

Il s'agit d'un cours spécialisé sur la politique étrangère et de sécurité américaine, mettant l'accent sur ses orientations récentes et actuelles face aux changements structuraux importants en politique internationale depuis la fin de la guerre froide. On cherche à fournir des cadres d'analyse qui permettront aux étudiants de bien situer les formes diverses de la politique étrangère et de défense des États-Unis à l'intérieur de leurs contextes spécifiques de politique internationale aussi bien qu'en tant qu'expressions extérieures de la politique interne aux États-Unis. Parmi les sujets traités dans ce cours, il y a le rôle des États-Unis vis-à-vis les organisations de sécurité euro-atlantiques, les politiques américaines dans la région Asie-Pacifique, les relations entre les États-Unis et le Canada, et la politique des États-Unis en ce qui concerne l'ONU et les opérations de maintien de la paix.

Condition(s) préalable(s) : POF216 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### POE413 Nuclear Weapons and International Relations

Offert en anglais seulement

Depuis 1945, les armes nucléaires ont eu un impact profond sur des relations internationales. Ce cours traite la technologie, la stratégie et la politique des armes nucléaires. Il examine comment les superpuissances et d'autres États détenteurs d'armes nucléaires ont approché leur rôle dans la sécurité nationale pendant la guerre froide et comment ceci a changé dans l'ère post-guerre froide. Il se penche sur les principales puissances nucléaires et les questions actuelles liées à la prolifération potentielle des armes nucléaires vers d'autres pays. Dans quelle mesure les anciens concepts de la dissuasion ont-ils mené aux notions de la défense préventive et ce que cela signifie pour l'environnement global contemporain de sécurité? Le cours fournit également aux étudiants des techniques pour

l'évaluation des effets d'arme nucléaire et des manières dans lesquels ces techniques peuvent être employées pour déterminer la force relative des États nucléaires dans le système international.

Condition(s) préalable(s) : POF317 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF416 La politique étrangère et de défense du Canada**

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours traite des tendances principales de la politique étrangère et de défense du Canada, depuis l'ère Trudeau jusqu'à aujourd'hui. On passe en revue brièvement la période de la guerre froide, puis on étudie, entre autres : la politique étrangère et de défense de Trudeau, les relations avec les États-Unis, y compris l'accord de libre-échange, l'impact des tendances politiques et économiques internationales sur la politique de défense du Canada et les relations du Canada avec les organismes internationaux et le rôle du Canada dans les missions de maintien de la paix depuis la fin de la guerre froide. On étudie aussi le processus décisionnel, la politique et l'organisation des ministères des Affaires extérieures, du Commerce international et de la Défense.

Condition(s) préalable(s) : POF216 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POE418 Major Political Ideologies**

Disponible en anglais seulement

Conçu comme la suite des cours POF312 et POF314 - Philosophie politique classique et moderne, ce cours propose une introduction au débat contemporain en théorie politique. Pour ce faire, l'approche par auteurs (M. Weber, C. Schmitt, R. Aron, F. A. von Hayek, H. Arendt, L. Strauss, J. Habermas, J. Rawls, C. Taylor) sera combinée à l'approche thématique (libéralisme vs. communautarisme, positivisme vs. normativisme etc.).

Condition(s) préalable(s) : POF102 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POE420 Contemporary Political Ideologies**

*Disponible en anglais seulement*

Dans ce cours, l'approche thématique sera privilégiée. On fera le point sur la discussion actuelle en théorie politique autour des questions qui seront perçues comme les plus brûlantes; par exemple : mondialisation, nationalisme, multiculturalisme, légalité et légitimité, identité, citoyenneté, féminisme, la question sociale etc.

Condition(s) préalable(s) : POE418 ou cours équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF423 Problèmes du Moyen-Orient**

Le cours étudiera l'ensemble des questions du Moyen-Orient : histoire politique des peuples et empires; groupes ethniques; religions et idéologies; nationalismes religieux et séculaires; colonialisme, impérialisme et luttes de libération nationale; création inachevée des États modernes; développement politique et économique; eau, pétrole et ressources naturelles; société civile, forces sociales et agents de changement; révolution, coup d'État, conflits et transfert des armes.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Ce cours sans préalable est destiné aux étudiants de troisième et de quatrième année en Arts. Il est toutefois recommandé d'avoir auparavant suivi ou de suivre en même temps POF424.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF424 Théories de la modernisation et du développement politique**

Le cours propose une introduction aux principales théories du changement social, de l'accession à la modernité et du développement politique. La majeure partie de la population mondiale est affectée par les changements sociaux, économiques, politiques et culturels qui se produisent dans les pays en voie de développement. Parmi les concepts politiques

qui seront à l'étude, mentionnons la nature de la société traditionnelle, les processus d'urbanisation et de démocratisation, et les éléments d'instabilité politique allant du coup d'État à la révolution. On proposera une évaluation critique des diverses politiques du développement. Les exemples et les illustrations seront tirés de partout dans le Tiers-Monde.

Condition(s) préalable(s) : POF320 et POF322.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF426 Études de cas de pays du Tiers-Monde**

Ce cours portera plus spécifiquement sur la situation dans certains pays du Tiers-Monde en vue d'une analyse en profondeur des problèmes et des pratiques politiques de ces sociétés. Parmi les pays étudiés, il faut compter la Chine, l'Inde, l'Indonésie, l'Iran, la Turquie, l'Égypte, le Nigéria, l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, Cuba et le Mexique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Complément du cours POF424. Bien qu'il soit très fortement recommandé d'avoir suivi POF424 avant de prendre POF426, il ne s'agit pas d'un préalable.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF428 Théorie politique contemporaine**

Disponible en français seulement

Conçu comme la suite des cours POF312 et POF314 -

Philosophie politique classique et moderne, ce cours propose une introduction au débat contemporain en théorie politique.

Pour ce faire, l'approche par auteurs (M. Weber, C. Schmitt, R. Aron, F. A. von Hayek, H. Arendt, L. Strauss, J. Habermas, J.

Rawls, C. Taylor) sera combinée à l'approche thématique (libéralisme vs. communautarisme, positivisme vs. normativisme etc.).

Condition(s) préalable(s) : POF312 et POF314.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF430 Théorie politique avancée**

Disponible en français seulement

Suite du cours POF418. Bien qu'il soit très fortement recommandé d'avoir suivi POF418 avant de prendre POF420, il ne s'agit pas d'un préalable. Dans ce cours, l'approche thématique sera privilégiée. On fera le point sur la discussion actuelle en théorie politique autour des questions qui seront perçues comme les plus brûlantes; par exemple : mondialisation, nationalisme, multiculturalisme, légalité et légitimité, identité, citoyenneté, féminisme, la question sociale etc.

Condition(s) préalable(s) : POF312 et POF314.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF452 Séminaire de synthèse en politique canadienne**

Cours avancé à contenu variable consacré à une question particulière qui n'est pas couverte dans le répertoire de cours de science politique. Chaque année on aborde un sujet différent en fonction des intérêts de recherche du professeur responsable et des étudiants inscrits. Des renseignements additionnels sont disponibles au département.

Condition(s) préalable(s) : Un cours de niveau 300 en politique canadienne.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **POF453 Séminaire de synthèse en relations internationales**

Cours avancé à contenu variable consacré à une question particulière qui n'est pas couverte dans le répertoire de cours de science politique. Chaque année on aborde un sujet différent en fonction des intérêts de recherche du professeur responsable et des étudiants inscrits. Des renseignements additionnels sont disponibles au département.

Condition(s) préalable(s) : POF216.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF454 Séminaire de synthèse en politique comparée**

Cours avancé à contenu variable consacré à une question particulière qui n'est pas couverte dans le répertoire de cours de science politique. Chaque année on aborde un sujet différent en fonction des intérêts de recherche du professeur responsable et des étudiants inscrits. Des renseignements additionnels sont disponibles au département.

Condition(s) préalable(s) : Un cours de niveau 300 en politique comparée.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF455 Séminaire de synthèse en théorie politique**

Cours avancé à contenu variable consacré à une question particulière qui n'est pas couverte dans le répertoire de cours de science politique. Chaque année on aborde un sujet différent en fonction des intérêts de recherche du professeur responsable et des étudiants inscrits. Des renseignements additionnels sont disponibles au département.

Condition(s) préalable(s) : POF312 et POF314.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF456 Séminaire de synthèse en administration publique et politiques publiques**

Cours avancé à contenu variable consacré à une question particulière qui n'est pas couverte dans le répertoire de cours de science politique. Chaque année on aborde un sujet différent en fonction des intérêts de recherche du professeur responsable et des étudiants inscrits. Des renseignements additionnels sont disponibles au département.

Condition(s) préalable(s) : POF332 ou POF334.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF458 Le terrorisme de l'après-Guerre froide**

Le terrorisme de l'après-Guerre mondial est un cours conçu pour familiariser les étudiants au phénomène du terrorisme et pour leur fournir une analyse globale de l'existence du phénomène dans le système international contemporain. Les étudiants auront à explorer entre autres thèmes comme "la philosophie du terrorisme", "le contexte politique du terrorisme" et "la technologie du terrorisme".

Condition(s) préalable(s) : POF216 et POF317.

Co-requis :

Exclusion(s): POF319

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF460 Analyse des conflits internationaux contemporains**

Examen de la dynamique des conflits ou problèmes internationaux contemporains du point de vue politique, militaire, économique et social et sous l'angle de la sécurité nationale et internationale.

Condition(s) préalable(s) : POF216 et POF317.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### **POF462 Actualité stratégique**

Disponible en français seulement

Développer l'esprit de synthèse des étudiant(e)s par l'analyse systématique d'une ou plusieurs questions d'actualité militaire et stratégique qui influencent la dynamique des relations internationales. La problématique retenue peut varier à chaque année, suivant l'actualité internationale, et couvrir des problèmes d'ordre politique, militaire, économique ou technique.

Condition(s) préalable(s) : POF216, POF317 et POF460.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## POF486 Droit aérien et spatial

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours se veut une introduction au droit aérien et spatial. Il porte principalement sur le droit international et national applicable aux opérations aériennes et aux activités extra-atmosphériques, particulièrement d'une nature militaire. Il examine aussi les éléments historiques et politiques dans le développement de ces deux régimes juridiques. Les concepts juridiques internationaux seront inculqués par l'étude des conventions internationales pertinentes et des principes juridiques applicables, notamment ceux émanant de la Charte des Nations Unies, des sources et de la nature du droit international public. L'étude du droit aérien public se concentrera sur la Convention de Chicago de 1944, de la Convention de Tokyo 1963 et du courant qui en découle. Les Conventions de Varsovie (1929) et de Montréal (1999) se rapportant à la responsabilité civile aérienne fourniront la base à l'étude du droit aérien international privé. Pour le droit spatial les cinq traités importants gouvernant ce domaine seront étudiés, ainsi que les travaux de l'Assemblée Générale de l'ONU et du Comité de l'ONU sur l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique (UNCOPUOS). Vu l'importance juridique et les similarités entre le régime juridique de l'espace extra-atmosphériques et les régimes applicables au droit aérien et à celui des océans, le droit de la mer fera aussi l'objet d'analyses et de discussions.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## POF488 Le droit des conflits armés

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours offre aux étudiants une solide connaissance des règles de droits régissant l'utilisation de la force dans les conflits armés internationaux et non internationaux. Après un examen de l'état du droit des conflits armés dans le contexte plus large du droit international public, il y aura une discussion des concepts généraux du droit des conflits armés et de ses deux branches, le jus ad bellum (le droit à la guerre) et le jus in bello (de l'usage légal de la force dans un conflit armé). L'étude des règles de droit comprendra leur applicabilité dans des situations

opérationnelles, incluant les notions de combattant et de prisonnier de guerre, le traitement des civils, l'obligation d'éviter les souffrances inutiles, la légalité de l'usage de certaines armes ainsi que les cas spéciaux tels que les enfants soldats et les mercenaires. Le cours se termine par un examen des moyens de faire observer le droit des conflits armés, incluant les cours de justice d'un État, les tribunaux d'exception et la Cour pénale internationale.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts. Ce cours donne droit à un crédit ès arts militaires dans le programme du BAScM.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## POF490 Études dirigées en science politique

Condition(s) préalable(s) : Une moyenne d'au moins B dans les cours obligatoires de niveau 300 en science politique.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en arts qui ont obtenu l'autorisation du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 2

## GOF404 Questions actuelles en géopolitique

Cours visant à donner aux étudiants de troisième et quatrième année en science politique et, avec l'autorisation du professeur, aux autres étudiants de troisième ou de quatrième année en arts, l'occasion d'étudier certains problèmes mondiaux dans une perspective géographique. Ce cours est également ouvert à des étudiants qui ont obtenu l'autorisation du doyen de la division des arts.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## GOE418 Approaches to Cultural and

## Historical Geography

Disponible en anglais seulement

Une étude des dimensions culturelles et historiques de la recherche géographique, touchant en particulier les relations dynamiques entre les sociétés humaines et leur environnement. Parmi les sujets traités, on trouvera les méthodes et les théories de la géographie historique et culturelle, l'étude des constellations culturelles et des relations écologiques dans les sociétés modernes et traditionnelles, l'impact du colonialisme et de la modernisation sur les populations et les ressources, et les géographies de la mondialisation culturelle, et tout particulièrement la géographie historique et culturelle de la société canadienne dans le contexte de la mondialisation.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## GOF420 Fondements géopolitiques du droit international

Disponible en français seulement

Genèse, évolution et sources du droit international public. Organisations internationales. Conditions d'existence et de reconnaissance internationale de l'État. Modes juridiques d'acquisition du territoire. Compétences territoriales limitées. Étendue géographique du territoire sous juridiction nationale : extensions horizontales et verticales. Frontières et zones d'exploitation conjointes. Régimes applicables aux espaces géographiques internationaux : détroits, fleuves, canaux, haute mer, zone internationale des fonds marins, régions polaires, espaces extra-atmosphériques. Modes pacifiques de règlement des conflits.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## GOF422 Géographie politique du Canada

Disponible en français seulement

Cours visant à l'étude des facteurs naturels, historiques, culturels et économiques déterminant la géographie politique actuelle du Canada. L'accent sera mis sur les zones des

frontières et les questions d'intégrité territoriale.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert à l'automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième et quatrième année en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## GOF450 Séminaire de synthèse en géographie politique

Cours avancé à contenu variable consacré à une question particulière qui n'est pas couverte dans le répertoire de cours de géographie politique. Chaque année on aborde un sujet différent en fonction des intérêts de recherche du professeur responsable et des étudiants inscrits. Des renseignements additionnels sont disponibles au département.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## GOE470 Problems in Political Geography: Focus on Europe and Former Soviet Union

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Disponible en anglais seulement

Ce cours est en activité essentiellement avec la géopolitique contemporaine d'Eurasia. Les étudiants seront exposés à de tels thèmes que l'augmentation et la chute de l'Union soviétique, en comprenant la Désunion post-soviétique, la pauvreté et le progrès dans le sous-continent indien, le cadre de l'environnement pour les réalisations de l'Europe, etc.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : à distance 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

## **GOF472 L'Europe et l'Asie post-soviétiques**

Tableau politique, historique, démographique et culturel de l'ex-URSS, avec insistance sur le potentiel désintégrateur de la « question des nationalités » au sein de l'Empire soviétique et sur les répercussions environnementales et économiques des modèles de développement soviétiques à travers l'Eurasie. Ce cours explorera en dernier lieu les « personnalités géographiques » des États qui ont réapparu en Europe et en Asie post-soviétiques après 1991, le débat consécutif en Europe et particulièrement à l'OTAN sur l'avenir de cette alliance et son expansion vers l'est, le concept géopolitique russe de « l'étranger proche » et, finalement, les débats qui se poursuivent, à l'Est et à l'Ouest, sur la nature même de l'Europe.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 7

Crédit(s) : 1

## **GOF490 Études dirigées en géographie**

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en arts, qui ont obtenu l'autorisation du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 2

# CENTRE DES LANGUES

## Information général

### Objet

Comme on peut le lire dans les renseignements généraux sous la rubrique intitulée "Enseignement de la langue seconde" qui énonce les règlements en matière de langue seconde, tous les étudiants qui n'atteignent pas le niveau "exemption" de bilinguisme aux tests préliminaires doivent suivre des cours de langue seconde.

Le centre des langues a pour mission de permettre aux étudiants, devenus officiers dans les Forces canadiennes, de bien remplir leurs fonctions dans les deux langues officielles.

Nous n'épargnons aucun effort pour que les étudiants deviennent bilingues le plus vite possible. Les classes sont petites et comptent en moyenne huit étudiants. Ces derniers assistent à cinq cours de 50 minutes chaque semaine. Nous donnons à l'apprentissage un caractère pratique en utilisant souvent du matériel audiovisuel, y compris des enregistrements vidéos. Les cours sont conçus de façon à ce que les étudiants participent activement en classe. Ceux qui n'ont pas atteint le niveau "exemption" à la fin de la deuxième année suivent un cours d'été intensif qui dure 250 heures.

Nous faisons passer des tests aux étudiants qui n'ont pas atteint le niveau requis à la fin de chaque année universitaire et à la fin du cours d'été pour voir s'ils ont fait des progrès satisfaisants et pour indiquer le niveau de compétence acquis.

## Corps professoral

### Corps Professoral

#### Directeur du Centre des langues

Lcol (ret) J.E.J. Lord, CD, plsc, pcsc, BSc, MSc - Professeur-adjoint de chimie et génie chimique, .

#### Conseillers pédagogique

G. Toussaint, BASpéc (Soc), BA (Esp), Cert Ant - Conseiller pédagogique.

E. Bédrossian, BH, BA, MA - .

#### Professeur(e)s de langue seconde

S.E. Abbott, BComm, DipEd, DEF, DSEF, DDMA, BA, MA, MA, MTS, ThD.

R.L.G. Charette, BA, BEd, MEd - .

D. Cléroux, BA - .

R. Cormier, BA, B.En., MEd - .

T. Kang, Bac, BA

E. Labonté, BA

D. Lauzon

R. Paquet, BA, MA

J. Roux, BA, Spéc (Lettres), LèsL

M. Séguin, BA

N. Shirinian, BA, BEd, MA

L. Trahan, BA SpecL

E. Ward, LèsL, MA

#### Coordonnatrice du Centre des ressources

K. Doyle, BA, BEd

# FACULTÉ DES SCIENCES

## Le corps enseignant

### Le doyen des sciences

T.J. Racey, BSc, BEd, MSc, PhD

### Mathématiques et informatique

#### Directeur du département

Professeur agrégé - G.E. Simons, BMath, MSc, PhD

#### Directeur agrégé du département

Professeur adjoint - A. Gosselin, CD, cmr, BSc, MSc, PhD

#### Professeur émérite

A.J. Barrett, CD, rmc, BSc, MSc, PhD  
 R. Benesch, BSc, MSc, PhD  
 R. Gervais, ndc, BA, BSc, MSc, PhD  
 S.D. Jog, BSc, MSc, MSc, PhD  
 M. A. Labbé, BSc, MSc, PhD

#### Professeur titulaire

M.L. Chaudhry, BA, MA, PhD  
 B. J. Fugère, BSc, MSc, PhD - Vice recteur de la recherche et Doyen des études supérieures et de la recherche  
 R. Godard, Lic ès Sci, Dr 3e cycle, PhD  
 P. Gravel, ndc, BMath, MMath, PhD  
 L.E. Haddad, Lic ès Sci, MSc, PhD  
 R.E. Johnson, BSc, MS, PhD  
 G. Labonté, BSc, MS, PhD  
 R.M. Shoucri, BSc, MSc, MSc, PhD, PEng  
 D.L. Wehlau, BSc, MA, PhD

#### Professeur (Affilié)

M. Krajecki, PhD  
 L. E. Magee, BSc, MA, PhD  
 D. B. Skillicorn, BSc, PhD  
 R. Tremblay, BSc, PhD

#### Professeur agrégé

D. Kelly, BSc, BEd, MEng, PhD  
 G.S. Knight, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng (nomination conjointe du département de Génie électrique et de Génie informatique)  
 Y. Liang, BSc, MSc, PhD  
 S. Mainville, PhD (nomination conjointe du CMR St-Jean)  
 C. Tardif, BSc, MSc, PhD

#### Professeur agrégé (Affilié)

B. Antliff, BSc, MA, PhD

#### Professeur adjoint

P. Baille, Lic ès Sci, Dr 3e Cycle, PhD  
 Major Leo Cordeau, CD, rmc, BEng, MSc(Eng)  
 L. Massey, BSc, MSc, PhD  
 B.G. Ong, BSc, SM, PhD, PEng

#### Professeur adjoint (Affilié)

G. Fusina, BASc, PhD  
 F. Jetzer (CMR St-Jean)  
 D. Lavigne (CMR St-Jean)  
 R. Saad (CMR St-Jean)  
 C. Selkirk, BEng, MEng, PhD, PEng

### Département de physique

#### Directeur du département

Professeur titulaire - M.W. Stacey, BSc, PhD

#### Professeur émérite

D.C. Baird, BSc, PhD  
 M.H. Edwards, ndc, BA, MA, PhD  
 R. Favreau, BSc, MSc, PhD  
 N. Gauthier, BA, BSc, MSc, PhD  
 R.F. Harris-Lowe, rmc, BSc, PhD  
 R.F. Marsden, rmc, BSc, PhD  
 S.L. McBride, BSc, PhD  
 B.K. Mukherjee, BSc, PhD  
 S. Ranganathan, ndc, BSc, MSc, MTech, PhD  
 D.H. Rogers, BSc, MSc, PhD  
 P.J. Schurer, BSc, MSc, PhD  
 D.E. Tilley, BSc, PhD  
 R.R. Turkington, BSc, MSc, PhD  
 L.S. Wright, BSc, MAT, PhD

#### Professeur titulaire

J.R. Buckley, BSc, PhD

T. Krause, BSc, MSc, PhD  
 A.R. Lachaine, BSc, MSc, PhD  
 T.J. Racey, BSc BSc, BEd, MSc, PhD - Doyen de la faculté des sciences  
 P.L. Rochon, BSc, PhD, PEng  
 G. Wade, BSc, MSc, PhD  
 G. Akhras, DiplIng, MScA, PhD, PEng, FSCGC, FASCE, FEIC - (nommé conjointement au département de génie civil)

### **Professeur titulaire (affilié)**

J.J. Grodski, BAsC, MSc, PEng, PhD  
 J.K.E. Tunaley, BSc, PhD

### **Professeur agrégé**

Capitaine A.T. Mac Giolla Chainnigh, CD, rmc, BEng, MSc, PhD  
 J.M.A. Noël, BSc, MSc, PhD - Directeur, centre de recherche spatiale  
 D. McGaughey, BSc, MSc, PEng, PhD - (nommé conjointement au département de génie électrique et de génie informatique)

### **Professeure agrégée (affiliée)**

A. Crawford, BSc, MSc, PhD  
 J.R. Gosselin, BScA, PhD  
 R. Zee, BAsC, MAsC, PhD

### **Professeur adjoint**

Major M. Labrecque, BSc, MSc  
 L. Levesque, BSc, MSc, PhD  
 Capitaine G. Sabat, BSc, MSc  
 J. Shore, BMath, PhD  
 K. Spekkens, BSc, MSc, PhD  
 Capitaine R. Vincent, BSc, MSc, PhD

### **Professeur adjoint (affilié)**

Capitaine de corvette (Ret.) D. Burrell, CD, BSc, MSc, PhD  
 Capitaine (Ret.) S. Dubois, rmc, BEng, MAsC, PhD  
 Lieutenant-colonel (Ret.) P.W. Somers, BSc, MSc

### **Associé de recherche**

V. Babbar, PhD, PEng  
 P. Chandra, BSc, MSc, PhD  
 Y. Shao, PhD  
 A. Tetervak, MSc, PhD

### **Adjoint de recherche**

J. Grunhut, BSc, MSc  
 A. Russell, BSc, MSc  
 J. Silvester, BSc, MSc

## **Département de chimie et de génie chimique**

### **Directeur du département et professeur titulaire**

K.A.M. Creber, BSc, MSc, PhD

### **Directeur adjoint et professeur titulaire**

P. Bates, BSc, MEng, PhD, PEng - chaire de recherche du Canada

### **Professeur émérite**

J.C. Amphlett, BSc, PhD  
 M.J.B. Evans, BSc, PhD, CChem, FRSC  
 J.P. Laplante, BSc, MSc, PhD  
 R.F. Mann, rmc, BSc, MSc, PhD, FCIC, PEng  
 R.H. Pottier, BSc, PhD, CChem

### **Professeur titulaire**

W.S. Andrews, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng  
 L.G.I. Bennett, CD, rmc, BEng, MAsC, PhD, PEng  
 H.W. Bonin, BA, BSc, BScA, MIng, PhD, ing, PEng, FCIC, FCNS  
 V.T. Bui, BScA, MScA, PhD, ing  
 B.J. Lewis, BSc, MEng, PhD, PEng - Chaire de recherche du Canada  
 K.J. Reimer, BSc, MSc, PhD, FCIC  
 P.R. Roberge, BA, BSc, MChA, PhD, PEng - Doyen associé des études permanentes  
 W.T. Thompson, BAsC, MAsC, PhD, PEng  
 G.M. Torrie, BSc, MSc, PhD  
 R.D. Weir, CD, BSc, DIC, PhD, FCIC, FEIC, FIUPAC, FRSC, CChem, PEng  
 B.A. Zeeb, BSc, PhD - Chaire de recherche du Canada

### **Professeur titulaire (affilié)**

P.K. Chan, BSc, MSc, PhD  
 W.R. Cullen, MSc, PhD  
 R. Morchat, PhD

### **Professeur agrégé**

K.M. Jaansalu, CD, rmc, BEng, MEng, PhD  
 J.Y.S.D. Pagé, CD, rmc, BEng, MEng, PEng, PhD  
 C.P. Thurgood, BSc, MSc, PhD, PEng

### Professeur agrégé (affilié)

Colonel W.J. Lewis, CD, rmc, BEng, MEng, BEd, MEd, MBA, PhD  
 E.J. Waller, BSc, MScE, PhD  
 D. Wilkinson, BSc, PhD

### Professeur adjoint

J. Beltran, BEng, MEng, PhD  
 E. Corcoran, BSc, PhD  
 M. Farhat, BEng, PhD  
 M. Greenwood, BSc, MSc, PhD  
 Capitaine P.C. Hungler, BEng, MAsc, rmc  
 O. Lebel, BSc, PhD  
 C. Malardier-Jugroot, BSc, PhD  
 J.L. Scott, BSc, PhD  
 Capitaine K.D. Topping, BEng, MAsc, rmc

### Professeur adjoint (affilié)

Capitaine de corvette C.J.P. Cole, CD, rmc, BEng, MSc, MEng, PhD  
 G. Danelou, MSc, PhD  
 I. Koch, BSc, PhD  
 L. Knopper, BSc, MSc, PhD  
 T.E. Laing, BSCh, PhD  
 C. Olsson, BSc, MSc, PhD  
 A. Rutter, BSc, MSc, PhD  
 P. Smith, MSc, PhD  
 J. Wojtyk, BSc, PhD

### Directrice du réacteur nucléaire

K. Nielsen, BSc, MSc

### Gestionnaire de programme, GSE

D.A. Reimer, BSCh

### Officier de radioprotection

D. Ferguson, Chem Eng Tech

### Scientifique de la Défense

E.F.G. Dickson, BSc, PhD  
 D.G. Kelly, BSc, PhD

### Comité du génie chimique

### Président

P.J. Bates, BSc, MSc, PhD, PEng - Professeur titulaire, directeur adjoint du département et chaire de recherche du Canada

### Membres

K.A.M. Creber, BSc, MSc, PhD - Professeur titulaire et directeur du département  
 K.M. Jaansalu, CD, rmc, BEng, MEng, PhD - Professeur agrégé  
 C.P. Thurgood, BSc, MSc, PhD, PEng - Professeur agrégé  
 R.D. Weir, CD, BSc, DIC, PhD, FCIC, CChem, FRSC, PEng - Professeur titulaire  
 Le Comité du génie chimique est sous la direction du doyen de génie et il lui incombe d'établir le contenu des cours du programme, de faire accréditer le programme auprès des ingénieurs ainsi que de représenter et protéger les intérêts des étudiants inscrits au programme.

## Départements

### La Faculté des sciences

La Faculté des sciences a trois (3) départements.

[Mathématiques et informatique](#)

[Physique](#)

[Chime et génie chimique](#)

# MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

## Programmes d'études

### Programmes

Le département de mathématiques et d'informatique offre les diplômes suivants du premier cycle:

- Spécialisation en mathématiques
- Spécialisation en informatique
- Majeure double en mathématiques et informatique
- Majeure en mathématiques
- Majeure en informatique

Un majeur double avec d'autres disciplines en sciences sont possibles. Des majeures combinées avec des disciplines en Arts sont possibles. Veuillez consulter un des conseillers du département pour les détails.

Voir la description [Les Programmes des sciences](#) pour l'information générale des exigences des programmes. Tous les programmes requièrent 42 crédits.

### Spécialisation et majeure en mathématiques

| Année scolaire                     | 1       |         | 2       |        |
|------------------------------------|---------|---------|---------|--------|
|                                    | Automne | Hiver   | Automne | Hiver  |
| Tronc commun du CMRC               | FRF151  |         | HIF207  | HIF203 |
|                                    | PSF123  |         |         | POF205 |
| Cours obligatoires du programme    | PHF104* |         |         |        |
|                                    | CCF101* |         |         |        |
|                                    | MAF101* |         | MAF222  | MAF223 |
|                                    |         | MAF129* | MAF229  | MAF209 |
|                                    | INF101* |         |         |        |
| Cours facultatifs en mathématiques |         |         | MAF234  |        |
|                                    |         |         | MAF236  |        |

| Année scolaire                  | 3       |        | 4       |                           |
|---------------------------------|---------|--------|---------|---------------------------|
|                                 | Automne | Hiver  | Automne | Hiver                     |
| Tronc commun du CMRC            | PSF301  | HIF271 | POF316  | PSF401                    |
|                                 | MAF305  |        | MAF406  | Un de<br>MAF407<br>MAF429 |
| Cours obligatoires du programme | MAF340  | MAF329 |         |                           |

|                                    |   |        | MAF452 |        |
|------------------------------------|---|--------|--------|--------|
|                                    | Un du niveau 300/400<br>Crédit informatique |        | MAF420 |        |
| Cours facultatifs en mathématiques | MAF334                                      | MAF310 | MAF413 | MAF456 |
|                                    |   | MAF333 | MAF415 | MAF451 |
|                                    |   | MAF352 |        |        |
|                                    |   | MAF354 |        |        |
|                                    |   | MAF374 |        |        |

### Notas

1. Une majeure en mathématiques requiert les cours indiqués **en caractères gras**, plus 5 crédits des cours mathématiques indiqués ci-dessus.
2. Une spécialisation en mathématiques requiert les cours indiqués **en caractères gras**, les cours indiqués *en caractères italiques*, plus 5 crédits des cours facultatifs indiqués ci-dessus.
3. Les cours facultatifs de mathématiques offerts peuvent varier d'année en année et peuvent être offerts à un semestre autre que celui indiqué.
4. Avec la permission du département, MAF222 peut être remplacé par MAF226 et MAF223 peut être remplacé par MAF227.
5. CCF101 peut être remplacé par CCF101(1) et CCF240.
6. \* Exigences du tronc commun en sciences.
7. Consultez la description [Les Programmes des Sciences](#) pour plus d'information.

### Spécialisation et majeure en informatique

| Année scolaire                    | 1        |         | 2        |          |
|-----------------------------------|----------|---------|----------|----------|
|                                   | Automne  | Hiver   | Automne  | Hiver    |
| Tronc commun du CMRC              | FRF151   |         | HIF207   | HIF203   |
|                                   | PSF123   |         |          | POF205   |
| Cours obligatoires du programme   | PHF104 * |         |          |          |
|                                   | CCF101 * |         | GEF245   |          |
|                                   |          | INF101* | INF350   | INF390 § |
|                                   | MAF101*  |         | MAF222   | MAF223   |
|                                   | MAF129*  | MAF229  | MAF209 § |          |
| Cours facultatifs en informatique |          |         | MAF234   | GEF243   |

| Année scolaire                    | 3       |        | 4               |                 |
|-----------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------|
|                                   | Automne | Hiver  | Automne         | Hiver           |
| Tronc commun du CMRC              | PSF301  | HIF271 | POF316          | PSF401          |
| Cours obligatoires du programme   | GEF351  | GEF321 |                 |                 |
|                                   |         | INF321 | <i>INF420</i>   |                 |
|                                   |         | INF341 | <i>GEF435 §</i> | <i>INF362 §</i> |
|                                   |         | MAF333 | <i>GEF466 §</i> | <i>INF472 §</i> |
| Cours facultatifs en informatique | MAF334  | GEF307 | INF411          | INF451          |
|                                   | INF301  | GEF361 | INF444          | INF453          |
|                                   | INF323  |        | GEF459          | INF475          |
|                                   |         |        | GEF461          | GEF431          |
|                                   |         |        | GEF469          | GEF473          |
|                                   |         |        | GEF492          | GEF499          |

## Notas

- Une majeure en informatique requiert les cours indiqués **en caractères gras**, plus 5 crédits :
  - 2 crédits des six cours indiqués par §. Un de ceux-ci peut être remplacé par MAF229.
  - 3 crédits additionnels parmi la combinaison des 6 cours indiqués par § et les cours facultatifs indiqués.
- Une spécialisation en informatique requiert les cours indiqués **en caractères gras** plus les cours indiqués en *caractères italiques*.
- MAF222 peut être remplacé par MAF226 et MAF223 peut être remplacé par MAF227.
- Les cours facultatifs en informatique offerts peuvent varier d'année en année et peuvent être offerts à un semestre autre que celui indiqué.
- CCF101 peut être remplacé par CCF101(1) et CCF240.
- \* Exigences du tronc commun en sciences.
- Consultez la description [Les Programmes des Sciences](#) pour plus d'informations.

## Majeure double et majeure combinée

### Majeure double en informatique et en mathématiques (42 crédits)

Les cours requis pour une majeure double en mathématiques et en informatique sont tous les cours requis pour une majeure en mathématiques et pour une majeure en informatique.

### Majeure double avec d'autres programmes en sciences (42 crédits)

La majeure double, soit en mathématiques ou en informatique, associée avec la physique, les sciences spatiales, ou la chimie, est possible. Les exigences de cours pour une majeure dans chacun des programmes choisis doivent être

satisfaites. Veuillez consulter un des conseillers académiques de département pour les détails.

### Majeure combinée en informatique et en administration des affaires (42 crédits)

Les cours requis par le département de mathématiques et d'informatique:

- MAF209; GEF245; INF321; GEF321; MAF333; INF350; INF341; GEF351.

3 crédits supplémentaires choisis parmi la liste de cours acceptables pour une majeure en informatique.

Le cours AAF410A/B est accepté comme cours d'informatique dans le cadre de ce programme.

Tous les cours de la concentration majeure du département d'administration des affaires sont requis sauf les cours AAF220, AAF242 et AA450. Le premier semestre du cours ECF102 sera suivi comme préalable pour EC224.

## Mineures

### Mineure en mathématiques

Une mineure en mathématiques comprend 8 crédits, incluant MAF101, MAF129, MAF229, et au moins 3 crédits provenant des cours en mathématiques de niveau 300 ou 400 (excepté MAF315 et MAF328).

### Mineure en informatique

Une mineure en informatique comprend 8 crédits de la liste de cours (qui ont un préfixe INF ou GEF) acceptables pour un diplôme avec une majeure ou une spécialisation en informatique. Au moins 5 de ces crédits doivent provenir de cours avec un préfixe INF.

## Diplôme de la SCRO

### SCRO - société canadienne de recherche opérationnelle.

En plus de leur diplôme du CMR, les étudiants peuvent obtenir le diplôme de la Société Canadienne de Recherche Opérationnelle s'ils remplissent les conditions suivantes. Réussir les 8 crédits suivants :

- INF101; (MAF209 ou AAF242); MAF310; AAF342;

AAF344; INF341; INF453A/; (INF472 ou AAF410).

Faire un projet comportant l'emploi de techniques de recherche opérationnelle.

Obtenir une moyenne générale d'au moins B- dans ces cours et le projet.

On peut obtenir plus de renseignements au sujet de ce diplôme au département de mathématiques et d'informatique, au département d'administration des affaires ainsi qu'au site Internet : <http://www.cors.ca>.

## Les cours 100

### MAF101 Introduction au calcul différentiel et intégral

Première session Introduction aux nombres réels. Suites de nombres réels. Fonctions algébriques, exponentielles, trigonométriques ainsi que leurs inverses. Limite, continuité et dérivée. Règle de dérivation. Les grands théorèmes du calcul différentiel. Règle de l'Hôpital. Applications de la dérivée.

Deuxième session Primitives : techniques d'intégration. Définition de l'intégrale, sommes de Riemann et théorème fondamental du calcul. Intégrales impropres. Applications de l'intégrale. Coordonnées polaires et système de coordonnées tridimensionnelles. Laboratoires de mathématiques où le logiciel de calcul symbolique MAPLE est utilisé pour illustrer certains concepts et résoudre des problèmes.

MAE101(1) se réfère à la première session de ce cours (1 crédit).

MAE101(2) se réfère à deuxième session de ce cours (1 crédit).

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de première année en génie ou en sciences. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 2

### MAE102 Introduction to Probability and Statistics

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Disponible en anglais seulement

Ce cours présente une introduction aux probabilités et statistiques qui ne sont pas basées sur le calcul différentiel et intégral. Après une brève révision des opérations sur les ensembles, les sujets suivants sont examinés : définitions et exemples d'espaces d'échantillonnages, notions de variables aléatoires, études de diverses distributions discrètes et continues, moyenne, variance et espérances mathématiques, échantillonnages, tests d'hypothèses pour la moyenne et la variance et la puissance des tests.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Ce cours est destiné aux étudiants qui n'ont pas complété avec succès un cours en analyse des données. Note 2 : Il sert de préalable pour le MAF106 et ne peut être crédité comme cours obligatoire des programmes du BAScM et du BA. Il ne peut être utilisé comme cours crédité menant à l'obtention d'un diplôme universitaire en science ou en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

### MAF103 Calcul pré-universitaire

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours inclut une introduction aux ensembles et aux propriétés des nombres réels. Il couvre également divers sujets d'algèbre incluant la factorisation des expressions algébriques, les opérations arithmétiques sur les polynômes, les fonctions rationnelles et l'exponentielle. On y discute des racines principales et de la connexion entre les exposants et les racines. On y introduit les propriétés des inégalités et des valeurs absolues ainsi que des techniques pour résoudre des inéquations linéaires, non-linéaires et contenant des valeurs absolues. Le matériel inclus sur les fonctions comprend leur combinaison et leur composition, la détermination du domaine des fonctions résultantes, les fonctions inverses, les propriétés des fonctions exponentielle et logarithme ainsi que des applications de celles-ci dans de vrais problèmes.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Un cours obligatoire pour tous les élèves des sciences humaines qui ne terminent pas, avec succès, l'examen probatoire qui est administré au début du semestre de l'automne. Ce cours ne compte pas comme un crédit vers le programme de diplôme. Lors de ce cours est pris par l'enseignement à distance, les heures de contacts sont: 0-0-9.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF106 Mathématiques discrètes avec probabilité

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Logique élémentaire. Introduction aux ensembles et opérations sur les ensembles. Combinaisons et permutations. Probabilités discrètes.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : MAF102 ou l'équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Destiné aux étudiants de première année en arts.

L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance): 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### MAF108 Éléments de calcul différentiel

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Revue de l'algèbre de base, ainsi que des fonctions puissance et logarithme. Système des nombres réels, intervalles ouverts et fermés, solution d'inéquations. Les fonctions réelles d'une variable réelle et leurs propriétés. Définition de la limite et de la continuité en un point. Limites à l'infini. Théorème de la valeur intermédiaire. Graphiques des fonctions continues et des fonctions discontinues. Fonctions exponentielles et logarithmiques; leurs graphes et leurs propriétés; applications de ces fonctions.

Définition de la dérivée en tant que limite. Théorème des accroissements finis. Dérivées des sommes, des produits et des quotients de fonctions. Fonctions composées et loi de la dérivation en chaîne. Dérivées d'ordre supérieur. Application du calcul différentiel aux graphes, à l'optimisation, à l'approximation des fonctions et à l'analyse marginale.

Note : Le département se réserve le droit de soumettre les étudiants à un test d'évaluation pour déterminer leur aptitude à suivre ce cours.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : MAF103 ou l'équivalent

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### MAF113 Calcul pour les arts

Ce cours est une introduction aux concepts de base du calcul différentiel et intégral : limites, fonctions, dérivées et intégrales. Les étudiants qui prennent ce cours seront initiés à l'utilisation de logiciels mathématiques pour effectuer les calculs.

Partie I: Calcul différentiel. Limites et continuité. Définition d'une dérivée. Dérivées des polynômes, des fonctions exponentielles et logarithmiques. Règles de base : Dérivée du produit et du quotient, dérivation en chaîne. Dérivées de second ordre et concavité. Points extrêmes, optimisation et application à la gestion et l'économie.

Partie II: Calcul intégral. Primitives et règles de base de l'intégration. L'intégrale définie en tant que aire sous la courbe et le théorème fondamental du calcul. Application de l'intégrale définie à la gestion et l'économie.

Condition(s) préalable(s) : MAF103 ou permission du département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### MAF119 Algèbre linéaire pour ingénieurs

Géométrie des vecteurs de dimension deux et trois. Produit scalaire euclidien, orthogonalité. Droites et plans dans l'espace. Introduction aux nombres complexes. Systèmes d'équations linéaires, algèbre des matrices. Déterminants. Espace vectoriel euclidien réel de dimension, sous-espaces, bases et dimension. Valeurs propres et diagonalisation des matrices.

Une deuxième version de ce cours sera disponible (en anglais seulement) pour les étudiants, avec une formation faible, dans lequel il y aura une période supplémentaire de conférences.

(Heures de contact: 4 - 1 - 4)

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de première année en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### MAF129 Introduction à l'algèbre

Vecteurs en deux, trois et plus de trois dimensions; applications géométriques. Équations des droites et des plans. Systèmes d'équations linéaires. Les matrices et leurs inverses; algèbre matricielle. Résolution d'équations matricielles. Déterminants de matrices carrées de dimensions deux et trois; règle de Cramer. Ensembles et notation ensembliste. Propriétés algébriques des systèmes de nombres. Arithmétique, puissances et racines des nombres complexes. Théorème fondamental de l'algèbre et solutions d'équations polynomiales. Des techniques de preuve seront introduites et utilisées tout au long du cours.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de première année en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### MAF131 Introduction au calcul différentiel

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Introduction au système des nombres réels. Fonctions algébriques, exponentielles, trigonométriques ainsi que leurs réciproques. Limites, continuité et dérivée. Règles de dérivation. Les grands théorèmes du calcul différentiel. Règle de L'Hospital. Applications de la dérivée.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### MAF133 Introduction au calcul intégral

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Primitives : techniques d'intégration. Sommes de Riemann, définition de l'intégrale et théorème fondamental du calcul. Intégrales impropres. Applications de l'intégrale. Coordonnées polaires. Équations différentielles linéaires du premier et du second ordre.

Condition(s) préalable(s) : MAF131 ou l'équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### INF101 Introduction aux algorithmes et à la programmation

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours consiste dans l'étude de la conception, de l'analyse et de la réalisation d'algorithmes. Étude de la relation entre la solution d'un problème et un algorithme, la conception d'algorithmes écrits en pseudo-code; séquence, sélection et itération; abstraction (fonctions); algorithmes corrects et efficaces. Des algorithmes pour la recherche, le tri et la reconnaissance de formes seront introduits et étudiés. Des algorithmes seront réalisés en utilisant des programmes écrits en langage de haut-niveau avec types de données, instructions et méthodes appropriées. L'utilisation des compilateurs, interpréteurs et machines virtuelles dans l'exécution des programmes sera étudiée. Une introduction à la programmation orientée objet, aux concepts de classes et objets sera donnée.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de première année en génie et en sciences. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### MAF208 Éléments de calcul intégral et d'algèbre linéaire

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Primitives et intégrales indéfinies. Intégration par changement de variable et par parties. Sommes de Riemann, intégrales définies et théorème fondamental du calcul différentiel et intégral. Approximations numériques des intégrales définies. Applications des intégrales définies aux mondes des affaires et des sciences économiques. Application au calcul des probabilités et des valeurs moyennes. Intégrales impropres et leur évaluation.

Systèmes d'équations linéaires et leur solution. Matrices et opérations matricielles. Représentation matricielle des systèmes linéaires et méthode d'élimination de Gauss.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : MAF108 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en arts. Ce cours sera n'est plus disponible après l'année académique 2010/2011. L'engagement hebdomadaire (Éducation à distance) : 0-0-9

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **MAF209 Probabilités et statistiques**

Fondements des probabilités et statistiques. Brève revue des opérations sur les ensembles. Définitions et exemples d'espaces d'échantillonnages. Notions de variables aléatoires et études de diverses distributions discrètes et continues.

Moyenne, variance et espérances mathématiques.

Échantillonnages, tests d'hypothèse pour la moyenne et la variance et puissance des tests.

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **MAF222 Calcul différentiel et intégral intermédiaire: fonctions de plusieurs variables.**

Fonctions à valeurs vectorielles; courbes. Fonctions de plusieurs variables; dérivées partielles, formule de Taylor, problèmes de valeurs extrêmes. Champs vectoriels, gradient, divergence, rotationnel. Intégrales multiples. Intégrales curvilignes et de surface. Théorèmes de Green, de Stokes et d'Ostrogradski.

Condition(s) préalable(s) : MAF101, et MAF119 ou MAF129

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année du baccalauréat spécialisé en mathématiques ou en informatique et de la majeure en mathématiques.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 4, Lab : 1, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **MAF223 Calcul différentiel et intégral**

### **intermédiaire: équations différentielles, suites et séries**

Limite de suites. Séries infinies, critères de convergence, séries de fonctions, convergence uniforme, séries entières, séries de Taylor. Équations différentielles ordinaires : théorie, méthodes de résolution et applications à certaines équations d'ordre multiple; méthodes numériques.

Condition(s) préalable(s) : MAF101.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **MAF226 Calcul différentiel et intégral pour l'ingénieur: fonctions de plusieurs variables.**

Fonctions vectorielles, courbes. Fonctions de plusieurs variables. Dérivées partielles. Valeurs extrêmes. Champs scalaires et vectoriels. Gradient, divergence, rotationnel. Intégrales de ligne et de surface. Théorèmes de Green, de Stokes et d'Ostrogradski.

Condition(s) préalable(s) : MAF101, et MAF119 ou MAF129

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 4, Lab : 1, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **MAF227 Calcul différentiel et intégral pour l'ingénieur: équations différentielles, suites et séries.**

Équations différentielles ordinaires : équations du premier ordre et équations linéaires d'ordre plus élevé. Limites de suites. Séries infinies; tests de convergence. Séries de Taylor, formules de Taylor avec reste, applications.

Condition(s) préalable(s) : MAF101.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **MAF229 Algèbre linéaire**

Introduction aux espaces vectoriels. Sous-espaces, bases et

dimensions. Transformations linéaires et représentations matricielles. Valeurs propres, vecteurs propres et diagonalisation des matrices.

Condition(s) préalable(s) : MAF129 ou MAF119

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Obligatoire dans les programmes de mathématiques et pour le baccalauréat spécialisé en informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **MAF234 Introduction à la cryptographie**

Ce cours est une introduction à la cryptographie incluant ses aspects militaires, politiques et mathématiques. Le cours porte sur la cryptographie historique (de l'antiquité à 1967) et moderne (après 1967).

Les étudiants réussissant ce cours comprendront le fonctionnement des méthodes modernes comprenant la cryptographie à clef publique, les protocoles d'échanges de clefs et la cryptographie à courbes elliptiques, tant du point de vue du chiffrement que de celui de la cryptanalyse.

Plus spécifiquement, les sujets couverts sont les suivants :

Techniques historiques : les chiffres alphabétiques, l'analyse de fréquence, le chiffre de Vigenère, la méthode de Kaisiski, les masques jetables; Les bases mathématiques du chiffrement et du déchiffrement modernes : théorie élémentaire des groupes et propriétés élémentaires des nombres entiers; Les techniques modernes de chiffrement : la cryptographie à clef publique, RSA, l'échange de clefs Diffie- Hellman, le chiffrement de Rabin, d'El Gamal, par logarithme discret et par courbes elliptiques.

Les techniques modernes de décryptation : les attaques par anniversaires, le crible quadratique, attaques par texte en clair, attaques de l'homme au milieu.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### **MAF236 Introduction à la théorie des jeux**

Ce cours est une introduction à deux types de modèles mathématiques pour les jeux: ceux introduits par von Neumann et Morgenstern qui ont plusieurs applications en économie et ceux basés sur la combinatoire. Les sujets de la théorie des jeux présentés dans ce cours incluent: jeux à somme nulle pour deux joueurs, les stratégies dominantes et mixtes, techniques de solutions pour jeux simples, théorème du minimax, jeux à

somme non-nulle, les équilibres de Nash, et les équilibres de stratégies pures et mixtes. Les jeux combinatoires impartiaux, tels que le jeu de Nim, sont étudiés de concert avec le théorème de Sprague-Grundy et de ses applications.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### **INF260 Introduction aux concepts informatiques**

Un cours préalable pour les étudiants des Arts. Ce cours fait partie du tronc commun. Ce cours est une introduction à la technologie de l'information et ses applications. Les sujets comprennent une vue d'ensemble du matériel informatique et des logiciels de systèmes, de la conception d'algorithmes, de la programmation en langage de haut niveau, de l'utilisation des tableurs et des systèmes de bases de données, des réseaux informatiques et de l'internet, et des considérations de sécurité.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## **Les cours 300**

### **MAF305 Équations différentielles, problèmes de conditions aux limites et variables complexes**

**MAF305(1) Transformée de Laplace, analyse de Fourier et équations différentielles**

Pour étudiants de troisième année en Génie chimique, (se réfère au semestre d'automne de ce cours pour 1 crédit).

#### **Semestre d'automne**

Transformée de Laplace, problèmes de conditions initiales. Séries, intégrales et transformées de Fourier. Séries entières et méthode de Frobenius pour la solution d'équations différentielles linéaires. Équation et fonctions de Bessel.

#### **Semestre d'hiver**

Solution d'équations aux dérivées partielles avec des conditions aux limites par la méthode de séparation des variables. Fonctions d'une variable complexe : fonctions analytiques, séries de Taylor et de Laurent, intégrales complexes et théorème des résidus.

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Obligatoire dans les programmes de génie électrique ou science.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 2

### MAF310 Statistiques

Distributions d'échantillonnage; estimation des paramètres d'une population - estimation ponctuelle et intervalles de confiance; tests d'hypothèse pour un ou deux groupes; valeur de l'ajustement d'un modèle, tableau de contingence, contrôle de qualité et régression linéaire simple; séries temporelles.

Condition(s) préalable(s) : MAF209

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### MAF315 Equations différentielles et Séries de Fourier pour ingénieurs chimistes.

Transformées de Laplace. Application à la résolution de problèmes aux valeurs initiales. Séries et intégrales de Fourier. Solutions d'équations différentielles ordinaires par séries de puissance et par la méthode de Frobenius. Équations et fonctions de Bessel.

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Pour étudiants de troisième année en Génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### MAF328 Équations différentielles, variables complexes et problèmes de conditions aux limites

Transformées de Laplace et solution d'équations différentielles

ordinaires. Séries de Fourier. Équations aux dérivées partielles, méthode de séparation des variables. Résolution des problèmes de conditions aux limites. Théorie de la variable complexe, fonctions analytiques. Exemples pratiques ayant des domaines d'application en génie mécanique et en génie aéronautique

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique et génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### MAF329 Théorie des groupes

Groupes, groupes cycliques, sous-groupes et sous-groupes normaux. Homomorphismes, groupes quotients, théorèmes d'isomorphismes et groupes de permutations. Les théorèmes de Sylow et applications à la théorie des groupes.

Condition(s) préalable(s) : MAF229

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Obligatoire dans les programmes de mathématiques.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### MAF331 Mathématiques pour le traitement des signaux

Distributions, fonction delta de Dirac et convolution. Corrélation et autocorrélation. Systèmes linéaires invariants dans le temps. Signaux discrets et continus. Réponses impulsionnelle et indicelle. Fonction de transfert et réponse fréquentielle. Applications de la transformée de Laplace. Transformée en z et résolution d'équations aux différences finies. Applications de la transformée de Fourier. Taux de Nyquist et formule de reconstruction du signal de Shannon, transformée de Fourier discrète, analyse en ondelettes.

Condition(s) préalable(s) : MAF305(1).

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### MAF333 Introduction aux mathématiques discrètes

Révision des concepts de permutations et de combinaisons. Introduction à la logique. Propriétés des entiers : induction, récursivité, nombres premiers et entiers modulo  $n$ . Énumération : le principe des tiroirs de Dirichlet, le principe de l'inclusion et de l'exclusion, les fonctions génératrices et les relations de récurrence.  
Condition(s) préalable(s) :  
Co-requis :  
Exclusion(s) :  
Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver  
Nota : Obligatoire pour les programmes d'informatique.  
L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF334 Théorie des graphes

Graphes et sous-graphes, arbres, connectivité, chaînes eulériennes et cycles hamiltoniens, couplages, ensembles indépendants, réseaux. Algorithmes pour trouver les arbres maximaux, les plus courts chemins dans un graphe valué, et le flot maximum dans un réseau de communication. Applications à des problèmes tels que ceux du voyageur de commerce, de la composition d'horaires et de l'organisation de tournois.

Condition(s) préalable(s) : INF101, MAF229, MAE333 (aussi recommandé)  
Co-requis :  
Exclusion(s) :  
Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver  
Nota :  
L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF340 Fondements des probabilités

Probabilité, variables aléatoires et distributions, distributions jointes, fonctions de variables aléatoires, espérances conditionnelles, suites de variables aléatoires, processus stochastiques.

Condition(s) préalable(s) : MAF209, MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227  
Co-requis :  
Exclusion(s) :  
Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver  
Nota :  
L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF352 Optimisation non-linéaire

L'optimisation non-linéaire s'adresse aux problèmes visant à optimiser i.e. minimiser ou maximiser une fonction alors qu'il existe des contraintes sous la forme d'égalités ou d'inégalités. L'optimisation non-linéaire a des applications multiples en

sciences humaines, en économie ainsi que dans plusieurs domaines d'activités militaires. Dans ce cours, on présentera les concepts mathématiques principaux, les conditions d'optimalité ainsi que les méthodes numériques qui sont présentement étudiés en optimisation non-linéaire. Une brève introduction de la théorie du contrôle optimal ainsi que de l'optimisation globale sera également présentée. Les sujets principaux du cours sont les suivants. Analyse convexe. Conditions géométriques d'optimalité. Conditions d'optimalité et dualité. Dualité Lagrangienne et conditions d'optimalité de points de selle. Algorithmes numériques et leurs convergences. Introduction à la théorie du contrôle optimal. Introduction à l'optimisation globale.

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227  
Co-requis :  
Exclusion(s) :  
Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver  
Nota :  
L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF354 Systèmes dynamiques non-linéaires, chaos et fractales

Certains systèmes non-linéaires manifestent des comportements inattendus qui requièrent de nouvelles méthodes d'explication. Tels sont les systèmes chaotiques dont l'évolution est très sensible aux petites variations dans les conditions initiales. Chaos dans le ciel; astéroïdes et comètes et sur terre; simples fonctions itérées. Fractales; objets de dimensions fractionnaires. MAPLE sera utilisé pour illustrer les effets étudiés.

Les sujets principaux sont : périodicité, orbites, bifurcations, applications non-linéaires (Hénon), ensemble de Julia, ensemble de Mandelbrot, mouvement du pendule, papillon et étrange attracteur de Lorenz.

Condition(s) préalable(s) : Ayant fait 2 ans à CMRC ou l'équivalent dans les Mathématiques et l'Informatique.  
Co-requis :  
Exclusion(s) :  
Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver  
Nota :  
L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF374 Analyse de conflits

L'habileté à comprendre et résoudre les conflits est un atout essentiel pour tout preneur de décision, peu importe son domaine d'influence. Le but de ce cours est de présenter la partie de la théorie des jeux ainsi que ses méthodes applicables à la solution de problèmes du monde dans lequel nous vivons.

Le matériel inclue la modélisation et les méthodes de l'analyse de la stabilité, l'analyse des hyperjeux, l'analyse des jeux à deux et n-joueurs, l'analyse de l'équilibre (tel l'équilibre de Nash), ainsi que la modélisation dynamique.

Ce cours est d'une valeur inestimable pour tout futur analyste autant dans le domaine militaire que civil. Il fournit les outils nécessaires à la compréhension de problèmes réels complexes économiques ou géopolitiques, permettant d'en déterminer les causes et de leur choisir une solution raisonnable.

Les sujets principaux sont les suivants. Types de conflits; analyse conflictuelle simple, conflit de garnison. Hyperjeux; crise des missiles cubaine, invasion de la Normandie. Metajeux; description mathématique, analyse, théorème de caractérisation. Méthodes d'analyse conflictuelle; jeux à deux et N-joueurs, conflit nucléaire. Théorie et implications de l'analyse conflictuelle; fondements, notions d'équilibres et de solutions, théorie des jeux classique. Techniques de solution des jeux non-coopératifs; stabilité, existence, classes spéciales de jeux. Modélisation dynamique; superjeux, conflit nucléaire, matrices de transition.

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227, MAF229

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### INF301 Programmation scientifique

Sources d'erreur dans les calculs numériques. Algorithmes stables et instables, dangers des calculs numériques. Sujets en analyse numérique, incluant la solution d'équations linéaires et non-linéaires, l'intégration et la dérivation numérique, l'interpolation par polynômes et splines, l'approximation discrète des moindres carrés, la solution numérique des équations différentielles ordinaires.

Condition(s) préalable(s) : MAF129, MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227, INF101

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### INF321 Analyse d'algorithmes

Analyse d'algorithmes et complexité algorithmique, mesures de complexité et différentes classes de la complexité, utilisation de relations récurrentes pour l'analyse d'algorithmes récursifs.

Stratégies algorithmiques fondamentales : force brute, glouton, diviser pour régner, retour en arrière récursif. Algorithmes d'appariement de formes et des chaînes de caractères. Traversées de graphes et d'arbres, algorithmes du plus court chemin, fermeture transitive, arbre recouvrant de longueur minimum. Réalisation d'arbres et de graphes. Introduction à la calculabilité, machines de Turing, problèmes décidables et indécidables, le problème d'arrêt des programmes.

Condition(s) préalable(s) : INF350

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Obligatoire dans les programmes d'informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### INF323 Langages formels et automates

Introduction à la théorie des automates et aux langages formels avec application à la théorie des algorithmes. Automates déterministes finis, langages réguliers, automates à pile, grammaire sans contexte, machines de Turing. Problèmes non-résolubles, classes P et NP, problèmes NP complets.

Condition(s) préalable(s) : INF350 ou permission du département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### INF341 Introduction aux bases de données

Concepts de systèmes de bases de données; organisation des fichiers et structures d'index; modélisation des données à l'aide du modèle entité-relationnelle; normalisation; algèbre relationnelle et calcul relationnel; SQL, SQL intégré et JDBC; optimisation des requêtes; transactions; sécurité et intégrité des données.

Condition(s) préalable(s) : INF101, INF350 ou permission du département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Obligatoire dans les programmes d'informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### INF350 Structure de données et algorithmes

Récursivité, types et abstraction. Programmation Objet-Orienté

de base : utilisation et définition de classes, et sous-classes; héritage; polymorphisme. Introduction à la complexité algorithmique, la notation grand O, et analyse d'algorithmes simples. Structures de données fondamentales (piles, files, tables de hachage, arbres et graphes) et leur réalisation. Algorithmes fondamentaux tel que le tri rapide et autres algorithmes de tri  $O(n \log n)$ , hachage et traitement des collisions, recherche binaire et opérations sur les arbres binaires. Introduction aux graphes et aux algorithmes du plus court chemin.

Condition(s) préalable(s) : INF101

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Obligatoire dans les programmes d'informatique et pour le baccalauréat spécialisé en mathématiques. Pour les programmes d'informatique il devrait être pris dans la 2<sup>ème</sup> année.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **INF362 Développement de logiciel et pratique professionnelle**

Ce cours débute avec une description des enjeux au niveau de l'interaction homme-machine lors du design de logiciel. Le cours se poursuit avec un éventail de sujets liés au design, à la réalisation et à la vérification du logiciel d'un système informatique avec une expérience pratique en tant que membre d'une équipe de programmeurs. Finalement, les enjeux sociaux de l'informatique ainsi que les responsabilités professionnelles et éthiques du développement de logiciel sont étudiés.

Condition(s) préalable(s) : INF350

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Obligatoire pour le baccalauréat spécialisé en informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **INF390 Multitraitement, interfaces graphiques, systèmes graphiques et commerce électronique**

Le cours commence par couvrir certains aspects de l'architecture des ordinateurs conventionnels tels la mémoire et l'organisation fonctionnelle, puis poursuit avec le multitraitement et des architectures alternatives allant au delà du modèle classique de von Neumann. La deuxième portion du cours enseigne les enjeux fondamentaux liés aux interactions homme-machine, la programmation par événements et le design d'interfaces graphiques (IG) (incluant une expérience pratique

de développement d'une IG). La troisième partie du cours concerne l'infographie et la vidéo. Les techniques principales de design de systèmes graphiques sont étudiées en utilisant un API de graphique. Des sujets plus avancés tel la modélisation géométrique et les algorithmes de rendu d'image sont aussi inclus. Le cours couvre finalement le commerce électronique.

Condition(s) préalable(s) : INF350

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Obligatoire pour le baccalauréat spécialisé en informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

## **Les cours 400**

### **MAF406 Analyse mathématique avancée - Partie I**

Ce cours a comme but principal de présenter une première partie d'un groupe de notions fondamentales de l'analyse mathématique moderne ainsi que certains résultats qui sont nécessaires en analyse appliquée. Ce cours est une base incontournable pour tout individu intéressé à poursuivre des études avancées dans des domaines tels que l'optimisation, la théorie des jeux, les systèmes dynamiques, les équations différentielles partielles, les équations intégrales, etc. Le contenu de ce cours constitue une bonne base pour plusieurs programmes de maîtrise ou de doctorat. Le matériel présenté est le suivant : Ce que tous devraient savoir sur les nombres réels, les espaces topologiques, les espaces métriques, l'intégrabilité au sens de Lebesgue ainsi que l'analyse convexe.

Condition(s) préalable(s) : MAF222, MAF223, MAF229.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### **MAF407 Analyse mathématique avancée - Partie II**

Ce cours a comme but principal de présenter la deuxième partie d'un groupe de notions fondamentales de l'analyse mathématique moderne ainsi que certains résultats qui sont nécessaires en analyse appliquée. La partie I de ce cours est un pré-requis. Ce cours est une base incontournable pour tout individu intéressé à poursuivre des études avancées dans des domaines tels que l'optimisation, la théorie des jeux, les systèmes dynamiques, les équations différentielles partielles, les équations intégrales, etc. Le contenu de ce cours constitue

une bonne base pour plusieurs programmes de maîtrise ou de doctorat. Le matériel présenté est le suivant : les espaces de Banach et de Hilbert, les opérateurs linéaires entre des espaces de Hilbert, des théorèmes du point fixe ainsi que des inégalités variationnelles.

Condition(s) préalable(s) : MAF406

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF408 Analyse numérique

Solutions des équations différentielles partielles paraboliques, elliptiques et hyperboliques, et méthodes pour traiter des conditions aux limites avec gradient. Introduction aux méthodes d'éléments finis. Calcul des zéros d'une fonction, optimisation et méthode du simplexe, techniques modernes de simulation Monte Carlo. D'autres sujets avancés seront ajoutés si le temps le permet.

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227, INF301

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### MAF413 Physique mathématique

Représentation intégrale des fonctions spéciales de la physique. Fonctions hypergéométriques. Fonctions de Green à une et à plusieurs dimensions. Solution d'équations intégrales. Autres sujets de physique mathématique, si le temps le permet. Des logiciels informatiques traitant des calculs numériques et symboliques seront utilisés.

Condition(s) préalable(s) : MAF305.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### MAF415 Géométrie différentielle

La géométrie est à la base de notre compréhension des lois fondamentales de la nature, que ce soit à l'échelle de l'Univers ou à celle des particules élémentaires. Le but de ce cours est de

servir d'introduction à cet outil unificateur. Les sujets comprendront : une revue du formalisme lagrangien; une introduction aux variétés différentiables, aux groupes de transformations globales et locales ainsi qu'à certaines de leurs représentations tensorielles. On introduira ensuite les espaces fibrés, les connexions et les courbures, puis les métriques et les connexions métriques. Ces concepts seront ensuite utilisés pour la construction de lagrangiens et l'étude des géodésiques. Le cours se terminera par l'étude d'applications correspondant aux intérêts des élèves en Relativité Générale (par exemple les trous noirs et les cordes cosmiques) ou en modélisation de particules élémentaires. Des exemples et des exercices seront donnés qui utiliseront les outils de géométrie différentielle du logiciel Maple.

Condition(s) préalable(s) : MAF119, MAF129 et MAF222, MAF226

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### MAF420 Projet de fin d'études

Ce cours donne à l'étudiant la possibilité d'étudier plus en profondeur un sujet scientifique qui l'intéresse particulièrement. Ceci peut être accompli de plusieurs façons selon le domaine d'intérêt. Parfois, l'étudiant peut être associé à un groupe de recherche en mathématiques et avoir la responsabilité d'une partie du projet. Dans d'autres cas, l'étudiant peut choisir un programme d'études indépendant sous la direction d'un membre du corps enseignant. Dans tous les cas, les progrès de l'étudiant seront contrôlés et un rapport intérimaire devra être soumis par l'étudiant à la fin du semestre d'automne. La note finale sera basée, d'une part, sur une évaluation du projet par le directeur et, d'autre part, sur une présentation orale faite aux étudiants du programme de sciences avec spécialisation et au comité professoral d'évaluation.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Obligatoire pour les étudiants en mathématiques avec spécialisation.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 4  
Crédit(s) : 2

### MAF429 Anneaux et corps

Anneaux, anneaux de polynômes, homomorphismes. Domaines Euclidiens et domaines principaux. Domaines de factorisation uniques. Corps, extensions de corps, corps nis et applications.

Condition(s) préalable(s) : MAF329  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
 Crédit(s) : 1

### MAF451 Sujets choisis de mathématiques

Le but de ce cours est de permettre aux membres du département de transmettre aux étudiants une partie de leurs connaissances dans certains domaines des mathématiques qui ne sont enseignés dans aucun autre cours. Les étudiants devront faire des présentations et/ou soumettre un rapport écrit, selon le cas.

Condition(s) préalable(s) : Permission de l'instructeur.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 3, Étude : 3  
 Crédit(s) : 1

### MAF452 Modèles probabilistiques en Recherche opérationnelle

Distributions conditionnelles; fonctions génératrices des probabilités; processus de Poisson; rôle des distributions exponentielle et de Poisson dans des applications. Introduction aux processus stochastiques; processus de vie et mort; processus de renouvellement. Les chaînes de Markov et leurs propriétés. Utilisation de logiciels pour résoudre des problèmes aléatoires dans des processus aléatoires variés.

Condition(s) préalable(s) : MAF340 et MAF305(1)  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
 Crédit(s) : 1

### MAF456 Modélisation mathématique

Modèles continus basés sur : équations différentielles ordinaires, systèmes d'équations différentielles ordinaires, équations aux dérivées partielles et équations intégrales. Modèles basés sur l'optimisation et sur le calcul des variations. Les modèles considérés seront illustrés par des exemples concrets et les méthodes numériques nécessaires seront indiquées. La dernière partie du cours est dédiée à l'étude qualitative des modèles mathématiques. Des modèles

mathématiques pour problèmes militaires seront aussi considérés.

Condition(s) préalable(s) : MAF305  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4  
 Crédit(s) : 1

### INF411 Concepts avancés de base de données et applications

Concurrence et reprise après panne; aide à la décision; systèmes orientés objet; bases de données distribuées et architecture client/serveur; bases de données actives et bases de données temporelles; bases de données déductives; entreposage des données et exploitation des données; transactions; étude de certaines applications telles : base de données du génome, bibliothèques numériques, GIS et les bases de données multimédia.

Condition(s) préalable(s) : INF341  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en l'Automne  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
 Crédit(s) : 1

### INF420 Projet

Ce cours donne à l'étudiant la possibilité d'étudier plus en profondeur un sujet scientifique qui l'intéresse particulièrement. Ceci peut être accompli de plusieurs façons selon le domaine d'intérêt. Parfois, l'étudiant peut être associé à un groupe de recherche en informatique et avoir la responsabilité d'une partie du projet. Dans d'autres cas, l'étudiant peut choisir un programme d'études indépendant sous la direction d'un membre du corps enseignant. Dans tous les cas, les progrès de l'étudiant seront contrôlés et un rapport intérimaire devra être soumis par l'étudiant à la fin du semestre d'automne. La note finale sera basée, d'une part, sur une évaluation du projet par le directeur et, d'autre part, sur une présentation orale faite aux étudiants du programme de sciences avec spécialisation et au comité professoral d'évaluation.

Condition(s) préalable(s) :  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Obligatoire pour les étudiants en informatique avec spécialisation.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 4  
 Crédit(s) : 2

**INF444 Programmation avancée**

Une série d'exercices de laboratoire pour introduire l'étudiant aux concepts de base sur les multitraitements, le traitement multiprocesseurs, la communication interprocesseurs, les systèmes répartis, le traitement parallèle, la connexion logicielle, le modèle client/serveur, le réseautage, les protocoles UDP et TCP, les protocoles de routage, la sécurité web, les notions de base de cryptographie, les pare-feux.

Condition(s) préalable(s) : INF350

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Chaque étudiant doit développer un projet.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 4, Étude : 4

Crédit(s) : 1

**INF451 Sujets choisis en science informatique**

Le but de ce cours est de permettre aux membres du département de transmettre aux étudiants une partie de leurs connaissances dans certains domaines d'informatique qui ne sont enseignés dans aucun autre cours. On pourra demander aux étudiants de travailler sur des projets de logiciels. Les étudiants devront faire des présentations et /ou soumettre un rapport écrit, selon le cas.

Condition(s) préalable(s) : Permission de l'instructeur.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 3, Étude : 3

Crédit(s) : 1

**INF453 Modélisation et simulation.**

Les étudiants qui complètent ce cours seront capables d'appliquer la simulation informatique à la solution de problèmes. Ils sauront décrire les procédures utilisées en modélisation et en simulation, comment structurer puis vérifier des modèles de systèmes complexes et concevoir des expériences sur ces modèles (les simulations) et des outils de vérification et de validation de ces modèles. Ils seront exposés à des applications complexes et pourront résoudre des problèmes en utilisant diverses techniques en modélisation et simulation. Finalement, les étudiants pourront utiliser leurs connaissances pour résoudre des problèmes reliés à la défense.

Condition(s) préalable(s) : INF101

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

**INF472 Fondements de l'intelligence artificielle**

Ce cours offre une introduction aux fondements de l'intelligence artificielle (IA). Introduction au concept d'agents intelligents. Revue des méthodes de solution des problèmes de recherche et de jeu. Étude du problème de la connaissance et de la représentation de la connaissance par la logique propositionnelle et la logique du premier ordre. Langages de programmation comme Prolog/Clips/JESS et leur utilisation pour bâtir des systèmes experts. Problème de la connaissance et du raisonnement avec incertitude. Apprentissage des machines avec des méthodes statistiques et mathématiques. Son, vision des robots. Application de l'IA dans le domaine de la défense militaire.

Condition(s) préalable(s) : INF321 ou INF350.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Obligatoire pour le baccalauréat spécialisé en informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 3

Crédit(s) : 1

**INF475 Algorithmes génétiques et réseaux de neurones**

Traitement de l'information génétique. Mécanismes naturels d'optimisation des espèces. Ordinateurs moléculaires. Algorithme de génétique artificielle. Réseaux de neurones. Éléments du fonctionnement des réseaux biologiques et de l'apprentissage. Réseaux artificiels : les modèles les plus importants dont le perceptron, l'adaline, les mémoires associatives, la rétro-propagation de l'erreur, le SOM de Kohonen, les réseaux à fonctions de base radiales, et plusieurs de leurs applications pratiques.

Le cours comprend deux périodes de laboratoire par semaine. Les étudiants apprendront à utiliser des logiciels commerciaux, et à écrire leurs propres programmes.

Condition(s) préalable(s) : MAF222 ou MAF226, MAF223 ou MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 3

Crédit(s) : 1

# PHYSIQUE

## Programmes d'études

### Renseignements généraux

Les programmes de sciences spatiales et de physique suivent les règlements de la faculté des sciences.

Le département de physique offre la spécialisation en physique, la spécialisation en sciences spatiales, majeure en physique, majeure en sciences spatiales et double majeure en physique et sciences spatiales.

D'autres programmes doubles majeurs sont aussi possibles. Pour de plus amples informations veuillez consulter le conseiller des études de premier cycle du département de physique.

Les programmes de spécialisation et de majeure en physique sont détaillés dans le tableau ci-dessous, ainsi que les cours à option qui peuvent être choisis par les étudiants.

Les programmes de spécialisation et de majeure en sciences spatiales sont détaillés dans le tableau ci-dessous, ainsi que les cours à option qui peuvent être choisis par les étudiants.

### Spécialisation et majeure en physique

Total des crédits requis : 42 Crédits

| Année scolaire   | 1       |         | 2                     |                       |
|--|---------|---------|-----------------------|-----------------------|
|  | Automne | Hiver   | Automne               | Hiver                 |
| Tronc commun de CMRC   | FRF151  |         | HIF207                | HIF203                |
|  | PSF123  |         |                       | POF205                |
| L'exigence du programme  |         | INF101* |                       |                       |
|  | CCF101* |         | MAF222/<br>MAF226     | MAF223/<br>MAF227     |
|  | MAF101* |         | PHF205<br>(avec Labo) | PHF217<br>(avec Labo) |
|  | PHF104* |         | PHF225<br>(avec Labo) |                       |
|  |         | MAF129* |                       |                       |
| Cours à option peut être suivi dans ce semestre s'il est disponible dans l'horaire |         |         | CCF240                | CCF242                |
|  |         |         | MAF229                | MAF209                |
| Nombre typique de crédits par semestre   | 5       | 6       | 5                     | 5                     |

| Année scolaire   | 3         |        | 4                                      |  |
|--|-----------|--------|--|--|
|  | Automne   | Hiver  | Automne                                | Hiver                                  |
| Tronc commun de CMRC   | PSF301    | HIF271 | POF316                                 | PSF401                                 |
| L'exigence du programme  | MAF305(1) | PHF460 | PHF420                                 |  |
|  | PHF302    | PHF305 | 2 crédits en physique au niveau senior | 2 crédits en physique au niveau senior |
|  | PHF304    | PHF462 |  |  |
|  | PHF332    |        |  |  |
| cours à option peut être suivi dans ce semestre s'il est disponible dans l'horaire | PHF380    | PHF307 | PHF403                                 | PHF413                                 |
|  | PHF352    | PHF333 | PHF412                                 | PHF415                                 |
|  |           |        | PHF445                                 | PHF442                                 |
|  |           |        | PHF452                                 | PHF450                                 |
|  |           |        |  | PHE307                                 |
| Nombre typique de crédits par semestre   | 6         | 5      | 5                                      | 5                                      |

Remarques :

- \* = L'exigence fondamentale des sciences.
- EN GROS = L'exigence du programme - crédits requis normalement pour un majeure - 16 crédit.
- ITALIQUE = L'exigence du programme - crédits requis normalement pour la spécialisation en plus de ceux requis pour une majeure (y compris le projet supérieur du premier cycle) - 22 crédits.
- Les cours à option - ce sont les cours à option recommandés.
- Il y a plus de cours à option pour les étudiants en majeure de physique.

### Spécialisation et majeure en sciences spatiales

Total des crédits requis : 42 Crédits

| Année scolaire          | 1       |         | 2                     |                       |
|-------------------------|---------|---------|-----------------------|-----------------------|
|                         | Automne | Hiver   | Automne               | Hiver                 |
| Tronc commun de CMRC    | FRF151  |         | HIF207                | HIF203                |
|                         | PSF123  |         |                       | POF205                |
| L'exigence du programme |         | INF101* |                       |                       |
|                         | CCF101* |         | MAF222/<br>MAF226     | MAF223/<br>MAF227     |
|                         | MAF101* |         | PHF205<br>(avec Labo) | PHF217<br>(avec Labo) |
|                         | PHF104* |         | PHF225<br>(avec Labo) |                       |
|                         |         | MAF129* |                       |                       |
| Cours à option          |         |         | CCF240                | CCF242                |

|   |   |   |        |        |
|---|---|---|--------|--------|
| peut être suivi dans ce semestre s'il est disponible dans l'horaire |   |   | MAF229 | MAF209 |
| Nombre typique de crédits par semestre                              | 5 | 6 | 5      | 5      |

| Année scolaire   | 3         |                                       | 4       |        |
|--|-----------|---------------------------------------|---------|--------|
|  | Automne   | Hiver                                 | Automne | Hiver  |
| Tronc commun de CMRC   | PSF301    | HIF271                                | POF316  | PSF401 |
| L'exigence du programme  | MAF305(1) | PHF460                                | PHF448  |        |
|  | PHF302    | PHF350                                | PHF445  | PHF450 |
|  | PHF354    | 1 crédit en physique au niveau senior | PHF452  |        |
|  | PHF332    | PHF462                                |         |        |
| cours à option peut être suivi dans ce semestre s'il est disponible dans l'horaire | PHF380    | PHF307                                | PHF352  | PHF307 |
|  | PHF352    | PHF333                                | PHF412  | PHF364 |
| Nombre typique de crédits par semestre   |           | PHF364                                |         | PHF442 |
|  | 6         | 5                                     | 5       | 5      |

Remarque :

- \* = L'exigence fondamentale des sciences.
- EN GROS = L'exigence du programme - crédits requis normalement pour un majeure - 16 crédit.
- ITALIQUE* = L'exigence du programme - crédits requis normalement pour la spécialisation en plus de ceux requis pour une majeure (y compris le projet supérieur du premier cycle) - 22 crédits.
- Les cours à option - ce sont les cours à option recommandés.
- Il y a plus de cours à option pour les étudiants en majeure en sciences spatiales.

## Double majeure

Des cours double majeure peuvent être suivies-en:

- physique/sciences spatiales
- physique/informatique
- physique/chimie
- physique/mathématiques
- sciences spatiales/mathématiques
- sciences spatiales/informatique

- sciences spatiales/chimie

Des cours combinés de majeure peuvent être suivis-en:

- sciences spatiales/études stratégie militaire

Consulter le département de physique et le département conjoint pour des détails.

## Mineure

### Mineure en physique

Pour obtenir une mineure en physique, les étudiants doivent compléter PHF104 et PHF205 et PHF217 et PHF225. Plus, 3 crédits en physique au niveau 300 ou 400.

### Mineure en sciences spatiales

Pour obtenir une mineure en sciences spatiales, les étudiants doivent compléter PHF104 et PHF205 et PHF217 et PHF225. Plus, 3 crédits en sciences spatiales au niveau 300 ou 400.

## Tableau de cours cocomitant et préalables

| Cours  | Concomitant        | Préalables   |
|--|--------------------|--|
| PHF102 Physique élémentaire  |                    | pour des élèves en Arts ; sans crédit secondaire ; en physique |
| PHF104 Physique générale   | MAF101             |  |
| PHF205 Mécanique   | MAF222 ou MAF226   | PHF104   |
| PHF217 Electromagnétisme   |                    | PHF104 et (MAF222 ou MAF226) ;                                 |
| PHF225 Physique moderne  | MAF222 ou MAF226 ; | PHF104   |
| PHF226 Physique moderne  | MAF222 ou MAF226   | PHF104   |
| PHF228 Électromagnétisme (pour les élèves ; en génie électrique et génie informatique) |                    | PHF104 et MAF226   |
| PHF302 Ondes électromagnétiques  | MAF305             | PHF217 ou PHF228   |
| PHF304 Mécanique quantique   | MAF305             | PHF225   |
| PHF305 Mécanique classique   | MAF305             | PHF205   |
| PHF307 Optique   |                    | PHF302   |
| PHF332 Instrumentation I   |                    | PHF217   |

|  |                  |   |
|--|------------------|---|
| PHF333 Instrumentation II  |                  | PHF332  |
| PHF350 Mécanique orbitale  |                  | PHF104 et (MAF222 ou MAF226)                                    |
| PHF352 Astronomie  | PHF104 et MAF101 |   |
| PHF354 Systèmes spatiaux   |                  | PHF104  |
| PHF360 L'astronomie et l'évolution de l'univers (cours facultatif pour des élèves en Arts) |                  | PHF102 ou équivalent  |
| PHF364 Laboratoire de physique   |                  | (PHF205 et PHF225) ou PHF217                                    |
| PHF370 Introduction à l'océanographie  |                  | PHF102 ou équivalent  |
| PHF380 Physique des armements  |                  | PHF102 ou équivalent  |
| PHF390 Physique de la musique  |                  | PHF102 ou équivalent  |
| PHF403 Physique de l'état solide   | MAF305           | PHF304  |
| PHF412 Théorie électromagnétique avancée   | MAF305           | PHF302  |
| PHF413 Physique nucléaire  | MAF305           | PHF304  |
| PHF415 Mécanique quantique avancée   | MAF305           | PHF304  |
| PHF420 Projet de fin d'études  |                  | Spécialisation en physique, permission du Département           |
| PHF442 Introduction à l'astrophysique  |                  | PHF225  |
| PHF445 Physique de l'environnement spatial   |                  | PHF302  |
| PHF448 Conception et analyse d'une mission à véhicule spatial                              |                  | Spécialisation en sciences spatiales, permission du Département |
| PHF450 Communications et navigation spatiales  |                  | PHF302  |
| PHF451 Laboratoire de physique avancé  |                  | (PHF205 et PHF225) ou PHF217                                    |
| PHF452 Télédétection   | MAF305           | PHF302  |
| PHF460 Physique numérique  |                  | PHF302  |
| PHF462 Physique statistique et thermique   |                  | PHF225  |
| PHF470 Océanographie physique  |                  | PHF104 et MAF305  |

## Les cours 100

### PHF102 Physique élémentaire

Les sujets dans ce cours d'introduction à la physique couvrent: la mécanique de Newton incluant les projectiles, le travail et l'énergie; l'acoustique, la vitesse du son, l'intensité du son; l'optique, les lasers, les miroirs, les lentilles, l'interférence et la diffraction.

Condition(s) préalable(s) : seulement pour les étudiants en arts qui n'ont pas suivi de cours de physique à l'école secondaire. Pas accrédité pour le programme en sciences.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### PHF104 Physique générale

Introduction aux principes de la physique par l'étude de l'optique et de l'électricité, de la mécanique.

#### Le premier semestre, PHF104(1)

Optique: optique géométrique, réflexion et réfraction, images des miroirs et des lentilles, instruments d'optique, nature ondulatoire de la lumière, principe d'Huygens, interférence et diffraction, réseau de diffraction et couches minces, résolution d'instruments d'optique.

Électricité: loi de Coulomb, champ électrique et potentiel électrique, mouvement d'une charge, source de puissance, capacité, courant et résistance dans les circuits électriques, circuits de courant direct, loi d'Ohm et les règles de Kirchhoff. Il y a un laboratoire de physique expérimental associé à ce cours. Ce cours traite des principes élémentaires de la méthode expérimentale. En particulier: nature de la mesure et des incertitudes, planification de l'expérience et exécution, analyse des incertitudes expérimentales et rédaction d'un compte rendu scientifique.

#### Le deuxième semestre, PHF104(2)

Mécanique: vecteurs, cinématique, mouvement en une et en deux dimensions, déplacement, vitesse, accélération, mouvement curviligne, vitesses relatives, lois de Newton sur le mouvement, schémas des forces, frottement, mouvement circulaire, travail exécuté par une force, énergie cinétique, forces conservatives et non-conservatives, énergie potentielle, théorème sur le travail et la conservation d'énergie, quantité de

mouvement et collisions en une et en deux dimensions, mouvement de rotation des corps rigides, vitesse et accélération angulaires, énergie cinétique de rotation, moment d'inertie, moment d'une force, quantité de mouvement angulaire, roulement et loi de la gravitation universelle.

PHF/E104(1) et PHF/E136 sont des cours équivalents. On ne peut pas obtenir de crédits à la fois pour PHF/E104(1) et PHF/E136.

PHF/E104(2) et PHF/E131 sont des cours équivalents. On ne peut pas obtenir de crédits à la fois pour PHF/E104(2) et PHF/E131.

Le laboratoire de première année (qui est pris en tant qu'élément de PHF/E104) et PHF/E135 sont des activités équivalentes universitaires. On ne peut pas obtenir de crédits à la fois pour le laboratoire de PHF/E104 et PHF/E135.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis : MAF101.

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de première année en sciences et en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 3, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### **PHE110 Elements of Electro-optics**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Introduction à : la nature de la lumière, la réflexion et réfraction, les lentilles et miroirs sphériques, les instruments d'optique, le principe de Huygens, l'interférence de la lumière et la diffraction, la polarisation, l'effet photoélectrique, les lasers et l'holographie, la matière condensée, la théorie des bandes dans les solides, les jonctions et dispositifs à semi-conducteurs.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Ce cours est disponible en anglais seulement.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **PHF131 Mécanique**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Introduction aux principes de la physique par l'étude de la

mécanique. Les sujets principaux sont: vecteurs, cinématique, mouvement en une et en deux dimensions, déplacement, vitesse, accélération, mouvement curviligne, vitesses relatives, lois de Newton sur le mouvement, schémas des forces, frottement, mouvement circulaire, travail exécuté par une force, énergie cinétique, forces conservatives et non-conservatives, énergie potentielle, théorème sur le travail et conservation de l'énergie, quantité de mouvement et collisions en une et en deux dimensions, mouvement de rotation des corps rigides, vitesse et accélération angulaires, énergie cinétique de rotation, moment d'inertie, moment d'une force, quantité de mouvement angulaire, roulement et la loi de la gravitation universelle.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : PHF/E104(2)

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **PHE134 Elements of Physics**

Disponible en anglais seulement

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Les concepts d'énergie et de conservation d'énergie sont utilisés comme moyen d'explorer un certain nombre de domaines de la physique moderne. Le cours est conçu pour les étudiants n'ayant pas de formation technique préalable. Les sujets étudiés comprennent: le mouvement et les lois de Newton, le travail, l'énergie, et les lois de conservation de l'énergie. Les ondes mécaniques et le son, les ondes électromagnétiques et la lumière, la structure atomique, les états de la matière, et le noyau atomique et l'énergie nucléaire.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : PHE/F102

Session :

Nota : Pas accrédité pour le programme en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **PHF135 Physique expérimentale (Laboratoire mécanique et optique)**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Principes élémentaires de la méthode expérimentale. Les sujets principaux sont: la nature de la mesure et des incertitudes, la planification de l'expérience et exécution, l'analyse des incertitudes expérimentales et la rédaction d'un compte rendu scientifique.

Note: Le cours est seulement offert sur place dans un délai de deux semaines. Veuillez consulter la Division des Études Permanentes pour des détails.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): Équivalent au laboratoire en première année en PHF104. On ne peut pas obtenir de crédits pour les deux.

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de première année en sciences et en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 2, Étude : 0  
Crédit(s) : 0.5

## PHF136 Optique et électricité

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Introduction aux principes de la physique à travers l'étude de l'optique et de l'électricité.

Optique: optique géométrique, réflexion et réfraction, images des miroirs et des lentilles, instruments d'optique, la nature ondulatoire de la lumière, principe d'Huygens, interférence et diffraction, réseau de diffraction et couches minces et résolution des instruments d'optique.

Électricité: loi de Coulomb, champ électrique et potentiel électrique, mouvement d'une charge, source de puissance, capacitance, courant et résistance dans les circuits électriques, circuits de courant direct, loi d'Ohm et les règles de Kirchhoff.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): PHF/E104(1)

Session :

Nota : Destiné aux étudiants qui veulent continuer en sciences ou en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### PHE203 Introduction to Astronomy

Disponible en anglais seulement

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours donne une vue d'ensemble de l'astronomie moderne, de la terre et du système solaire jusqu'aux confins de l'univers. Le cours est constitué de quatre modules : 1) Les bases de l'astronomie; 2) Le système solaire; 3) Les étoiles; et 4) les galaxies ainsi que la cosmologie. Le cours est disponible sur le site web avec des éléments multimédias. Il comporte une partie descriptive ainsi qu'une partie quantitative. La partie descriptive est représentée visuellement et elle est étoffée par de récentes techniques images utilisées en astronomie. La partie quantitative comprend plusieurs séries de problèmes à résoudre. Ces séries de problèmes permettent à l'étudiant d'effectuer des calculs élémentaires qui facilitent l'interprétation des phénomènes astronomiques

Nota : [Configuration minimale requise](#) (Éducation à distance)

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s): Les étudiants ne peuvent pas se faire créditer ce cours et celui de PHF360 (son cours équivalent).

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

### PHF205 Mécanique

Ce cours traite du mouvement oscillatoire, y inclus: oscillations libres et amorties, vibrations forcées avec et sans amortissement, phénomène de résonance, ondes progressives et stationnaires, conditions d'équilibre statique des corps rigides en deux et trois dimensions. Ce cours comprend aussi une introduction à l'hydrostatique et à l'hydrodynamique. Il y a un laboratoire de physique expérimentale associé à ce cours. Les étudiants choisissent parmi une variété d'expériences conçues pour enseigner les principes des mesures expérimentales et pour illustrer certains concepts fondamentaux en physique.

Condition(s) préalable(s) : PHF104.

Co-requis : MAF222 ou MAF226.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en sciences, en génie civil ou en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 4, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### PHF217 Électromagnétisme

Cours intermédiaire en électricité et magnétisme à partir des rudiments de base des champs électrique et magnétique menant aux équations de Maxwell sous les formes intégrale et

différentielle. Les sujets principaux sont : les circuits à courant alternatif, l'impédance complexe, les circuits RLC, champ électrique, densité de flux électrique, Loi de Gauss, potentiel électrique, polarisation électrique, matériaux diélectriques et conditions aux limites du champ électrique, champ magnétique, densité de flux magnétique, vecteur de potentiel magnétique, loi de Biot-Savart, loi d'Ampère, dipôle magnétique, aimantation et conditions aux limites du champ magnétique, la loi de Faraday, le courant de déplacement, ainsi que les équations de Maxwell sous les formes intégrale et différentielle. Il y a un laboratoire de physique expérimentale associé à ce cours. Les étudiants choisissent parmi une variété d'expériences conçues pour enseigner les principes de mesures expérimentales et pour illustrer certains concepts fondamentaux en physique.

Condition(s) préalable(s) : PHF104 et MAF222 (ou MAF226).

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en sciences et en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 4, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### PHF225 Physique moderne

Des concepts en physique développés à partir de 1900 sont présentés, y inclus: relativité restreinte, espace-temps, effet Doppler, quantité de mouvement et énergie, effets corpusculaires de la lumière, effets ondulatoires des particules, modèles atomiques de Rutherford et Bohr, développement de l'équation de Schrodinger, applications de l'équation de Schrodinger pour une particule dans une boîte avec potentiel limité, et effet tunnel. Atome à un ou plusieurs électrons, molécules. Structure nucléaire: niveaux d'énergie et réactions. Radioactivité: désintégrations alpha et bêta, émission de rayons gammas.

Il y a un laboratoire de physique expérimentale associé à ce cours. Les étudiants choisissent parmi une variété d'expériences conçues pour enseigner les principes des mesures expérimentales et pour illustrer certains concepts fondamentaux en physique.

Condition(s) préalable(s) : PHF104.

Co-requis : MAF222 ou MAF226.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en sciences; requis pour étudiants en physique ou sciences spatiales.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 4, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### PHF226 Physique moderne

Ce cours est identique à PHF225 sauf que les étudiants ne prennent pas un laboratoire de physique expérimentale.

Condition(s) préalable(s) : PHF104.

Co-requis : MAF222 ou MAF226.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en chimie ou sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### PHF228 Électromagnétisme

Introduction de haut niveau à l'électromagnétisme. Les équations de Maxwell sous forme intégrale et différentielle sont présentées, pour le vide et les milieux matériels. Les sujets majeurs suivants sont couverts: loi de Gauss, le potentiel électrique, le dipôle électrique, la polarisation, les conditions de continuité du champ électrique, les équations de Poisson et de Laplace, problèmes électriques avec conditions aux frontières, les lois de Biot-Savart et d'Ampère, les équations de Maxwell pour des champs stationnaires, le vecteur potentiel, les forces magnétiques, les conditions de continuité du champ magnétique, l'effet de Hall, l'aimantation, les matériaux magnétiques, problèmes magnétiques avec conditions aux frontières, les circuits magnétiques et l'énergie magnétique.

Condition(s) préalable(s) : PHF104 et MAF226.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en génie électrique ou génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### PHF252 Télédétection du milieu marin

Ce cours consiste essentiellement à l'étude des satellites de télédétection de l'océan couvrant surtout la région du visible, de l'infrarouge et des micro-ondes du spectre électromagnétique. Le sujet de cette étude se rapporte à la physique du traitement de l'image, des capteurs ainsi que des satellites faisant appel au traitement de l'image. Le cours traite les propriétés de bases de la géophysique et de la biophysique des données obtenues par système spatio-portés. Le cours donne un aperçu de l'utilité des propriétés approfondies pour les opérations stratégiques ou tactiques du milieu marin suscitant un intérêt pour les forces canadiennes. Des exercices pour approfondir le traitement de l'image des satellites seront proposés à l'ordinateur au laboratoire par le truchement d'un logiciel scientifique disponible sur le marché ainsi que d'autres logiciel plus spécialisés dans le domaine des opérations maritimes des forces canadiennes.

Condition(s) préalable(s) : permission du département

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : 2 semaines intensives de cours : 3 ou 4 heures de cours magistraux, 2 heures au labo par jours pendant 10 jours ouvrables.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 36, Lab : 20, Étude :  
Crédit(s) : 1

## PHF270 Introduction à l'océanographie

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Une vue d'ensemble de l'environnement océanique destinée aux étudiants non spécialisés en physique. Le cours débute par une introduction à la tectonique des plaques et à la topographie de l'océan. Il se poursuit par l'examen des propriétés particulières de l'eau de mer et de la façon dont elles conduisent à la formation de masses d'eau distinctes, qui déterminent la circulation de l'eau en surface et en profondeur et contrôlent les caractéristiques de la glace en mer et la climatologie de la glace. Les phénomènes périodiques (les vagues et les marées) seront étudiés ainsi que les eaux côtières, notamment une description des marées et courants selon les régions, les masses d'eau et la climatologie de la glace particulière à chaque région côtière du Canada (Océans Pacifique, Atlantique et Arctique).

Nota : [Configuration minimale requise](#) (Éducation à distance)

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : On ne peut pas obtenir de crédits à la fois pour PHF/E270 et PHF/E370

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### PHF300 Physique moderne

Physique atomique: l'atome d'hydrogène, principe d'exclusion, structure électronique des atomes et le tableau périodique, spectres atomiques et l'effet Zeeman.

Molécules: liaisons ioniques et covalentes, énergies de rotation et de vibration, et spectres moléculaires.

Physique nucléaire: stabilité des noyaux et l'énergie de liaison, radioactivité, réactions nucléaires, et la fission et la fusion.

Physique statistique: fonctions de distribution classiques et quantiques, distribution de vitesse maxwellienne, théorème d'équipartition, rayonnement du corps noir, gaz d'électrons, gaz dégénérés de fermions et de bosons, et chaleur spécifique des solides et des gaz.

Condition(s) préalable(s) : PHF225.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en sciences spatiales. Les étudiants inscrits en physique ne peuvent pas suivre cette cours-ci.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### PHF302 Ondes électromagnétiques

La première partie de ce cours comprend sur révision générale sur les principes de l'électromagnétisme et les équations de Maxwell. L'équation de Helmholtz est ensuite décrite pour la propagation des champs électromagnétiques dans l'espace vide, les milieux dissipatifs, les conducteurs et finalement les diélectriques. Une attention particulière est partie au transfert de puissance (vecteur de Poynting) ainsi que la réflexion et la transmission à l'interface entre deux milieux (équations de Fresnel). La propagation des ondes dans des guides rectangulaires et sur les lignes de transmission sont ensuite étudié en termes de l'amplitude, la phase et l'atténuation des divers modes. Certaines applications sont analysées.

Condition(s) préalable(s) : PHF217 ou PHF228.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en physique ou sciences spatiales. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### PHF304 Mécanique quantique

Développement de l'équation de Schrödinger, postulats de la mécanique quantique. La solution de l'équation de Schrödinger indépendante du temps, états stationnaires, opérateurs, valeurs et fonctions propres du puits carré unidimensionnel. Théorie des perturbations. L'atome d'hydrogène, niveaux d'énergie, moment angulaire, moment magnétique, spin de l'électron, l'effet Stark, l'effet Zeeman, couplage LS et jj. Théorie des perturbations qui sont indépendantes du temps, probabilités de transition, et règles de sélection. Atomes à plusieurs électrons: He, règles de Hund, tableau périodique; et molécules.

Condition(s) préalable(s) : PHF225.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en physique ou sciences spatiales. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### PHF305 Mécanique classique

Lois de Newton avec applications, calcul des variations, formulations de Lagrange et de Hamilton, mouvement sous l'action d'une force centrale, lois de Képler, collisions, diffusion de Rutherford, référentiels tournants, force de Coriolis, solides indéformables, tenseur d'inertie, et équations d'Euler.

Condition(s) préalable(s) : PHF205.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en physique.

Cours à option pour les autres étudiants en sciences

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### PHF307 Optique

Propagation des rayons lumineux par méthode matricielle, lumière en tant qu'onde électromagnétique, polarisation linéaire, circulaire et elliptique, superposition, interférence, couches minces, interféromètre de Michelson, cohérence spatiale et temporelle, diffraction, approximation de Huygens, diffraction Fraunhofer, Optique de Fourier et applications. Toutes ces notions sont rendues concrètes par des expériences pertinentes en laboratoire.

Condition(s) préalable(s) : PHF302.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année en sciences spatiales et aux étudiants en sciences avec spécialisation de physique. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### PHF332 Instrumentation I

Fonctions de transfert, diagramme de Bode, signaux périodiques transformée de Fourier, conversion A/D, échantillonnage, théorème de Nyquist, ondes ultrason, production digitale d'images et filtres passifs.

Laboratoire:

Utilisation d'instruments de laboratoire, mesure de l'amplitude et la phase, ondes ultrasons, production d'image par ouverture synthétique et construction de filtres passifs.

Condition(s) préalable(s) : PHF217.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en physique ou sciences spatiales. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### PHF333 Instrumentation II

Amplificateurs opérationnels, circuits, physique de base et fonctionnement de dispositifs électroniques, transducteurs et détecteurs, récupération de signaux par filtrage, acquisition de données, fonction de transfert, et filtres actifs.

Laboratoire:

Introduction à "Electronics Workbench". Familiarisation avec divers dispositifs et détecteurs électroniques, applications impliquant les dispositifs, les transducteurs et les détecteurs (ultra-sons, extensomètres, courants de Foucault, etc), utilisation des méthodes de récupération de signaux, Planification et construction de systèmes automatisés de mesure.

Condition(s) préalable(s) : PHF332.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en physique ou sciences spatiales. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### PHF350 Mécanique orbitale

Lois de Newton, problème de deux corps dans un champ central, calcul d'orbites, perturbations, référentiels noninertiels, mouvement d'un satellite artificiel, et transfert d'orbite et perturbations. Les applications pratiques sont étudiées.

Condition(s) préalable(s) : PHF104 et MAF222 (ou MAF226).

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en sciences spatiales. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### PHF352 Astronomie

Introduction aux concepts fondamentaux de l'astronomie et à l'application des techniques astronomiques aux opérations

spatiales. Spectre électromagnétique, mesures et distances. Terre, lune, système solaire, structure stellaire et évolution, et structure galactique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis : MAF101 et PHF104.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en sciences spatiales ou physique. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PHF354 Systèmes spatiaux

Revue de l'histoire de l'espace avec emphase sur les réussites canadiennes. Orbites typiques de satellites: effet de l'environnement, considérations relatives au rôle des satellites. Systèmes et sous-systèmes des satellites: structure, puissance électrique, contrôle thermique; contrôle de la propulsion et de l'altitude. Systèmes: transducteurs, télémétrie, surveillance, navigation, météorologie, et télédétection. Systèmes de satellites militaires et scientifiques, systèmes de lancement.

Condition(s) préalable(s) : PHF104.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en sciences spatiales. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 2

Crédit(s) : 1

### PHF360 L'astronomie et l'évolution de l'univers

Ce cours présente une discussion de notre position dans l'univers. Les sujets principaux sont: système solaire et ses éléments constituants, propriétés fondamentales et l'évolution des étoiles et des systèmes stellaires, structure antérieure, actuelle et future de l'univers et des sujets d'intérêt courant.

Condition(s) préalable(s) : PHF102 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants en arts. On ne peut pas obtenir de crédits à la fois pour PHF/E360 et PHF/E203.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PHF362 Concepts de physique moderne

Introduction à la structure conceptuelle de la physique moderne

et inclut les sujets suivants: concept des champs tel que présenté en électromagnétisme, évolution de la description statistique de la matière, idées de la relativité, introduction à l'hypothèse de la mécanique quantique et son développement, interprétation quantique de la matière et impact de ces nouveaux concepts sur la pensée contemporaine.

Condition(s) préalable(s) : PHF102 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PHF364 Laboratoire de physique

Ce laboratoire est conçu de façon à familiariser les étudiants avec des expériences avancées de physique. Les étudiants doivent compléter une variété d'expériences dans les domaines de la physique de l'état solide, l'optique, et la physique de l'espace.

Condition(s) préalable(s) : PHF205 et PHF225 ou PHF217.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en sciences spatiales. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 4, Étude : 1

Crédit(s) : 1

### PHF370 Introduction à l'océanographie

Introduction à l'étude des océans. Les sujets principaux sont: un résumé des propriétés physiques des mers, les distributions de salinité, température, etc. et leurs variations saisonnières, circulation des océans, bilans énergétiques, techniques de mesure et instruments en océanographie, distributions sous la mer de la vitesse du son dues aux variations de température et de salinité.

Condition(s) préalable(s) : PHF102 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants en sciences ou en arts.

On ne peut pas obtenir de crédits à la fois pour PHF/E270 et PHF/E370.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PHF380 La physique des armements

Historique du rôle de la physique dans le développement des

armements: période ancienne, période des guerres modernes, et période nucléaire. Les sujets suivants sont traités, en particulier: la balistique, la détonique, les missiles, le laser, l'électronique militaire. Les armes nucléaires recevront une emphase spéciale, soit leur principe, effets de destruction et de radiation, ainsi que leur portée stratégique. Certains sujets seront traités à l'aide de programmes de simulation à l'ordinateur.

Condition(s) préalable(s) : PHF102 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants en sciences et en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### PHF390 Physique de la musique

Introduction à la physique de la musique incluant: les principes physiques des vibrations, des ondes et de la résonance, la perception et la mesure des sons musicaux, l'ouïe, les niveaux d'intensité, la qualité de la note, la fréquence et la hauteur d'un son, les combinaisons de tons et l'harmonie. L'acoustique des instruments de musique, les instruments à corde, à percussion et à clavier, les bois et les cuivres, gammes musicales et le tempérament et acoustique des salles.

Condition(s) préalable(s) : PHF102 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants en sciences et en arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

## Les cours 400

### PHF403 Physique de l'état solide

Structure cristalline, diffraction de Bragg et réseau réciproque, liaison cristalline, vibrations d'un réseau et la chaleur spécifique des solides, bandes d'énergie, conduction électrique et thermique dans les solides, semiconducteurs, propriétés diélectriques et optiques des solides, et propriétés magnétiques des solides.

Condition(s) préalable(s) : PHF304.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en physique avec spécialisation.

Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PHF412 Théorie électromagnétique avancée

Les sujets principaux sont: le champ électrostatique en portant une attention spéciale aux distributions continues de charges, le dipôle électrique, le potentiel électrique, la polarisation et les conditions aux interfaces, le champ magnétique, le dipôle magnétique et l'aimantation à l'aide du potentiel vecteur magnétique. D'autres sujets en magnétisme incluent: le couple magnétique, le moment dipolaire, et les conditions aux interfaces, la variation des champs dans le temps contribuant à un "courant de déplacement" dans la loi d'Ampère sera démontré, menant à la forme finale des équations de Maxwell. La théorie des antennes est développée pour les géométries simples incluant: le dipôle d'Hertz, le dipôle demi-onde, le monopole quart d'onde, et l'antenne en anneau. D'autres sujets d'intérêt touchent les caractéristiques des antennes, les réseaux d'antennes, la surface efficace, ainsi que le radar.

Condition(s) préalable(s) : PHF302.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Pour les étudiants de quatrième année en physique avec spécialisation. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PHF413 Physique nucléaire

Composantes du noyau et diffusion Rutherford, évidence expérimentale de la force nucléaire, deuton, formules de l'énergie de liaison et de la masse des noyaux, stabilité nucléaire, modèle en couches, désintégrations bêta et alpha, émission de rayonnement gamma, fission et fusion, aspects qualitatifs des particules élémentaires et nomenclature des quarks et leptons.

Condition(s) préalable(s) : PHF304.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Pour les étudiants en physique avec spécialisation. Cours à option pour les étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PHF415 Mécanique quantique avancée

Puits carré à trois dimensions, oscillateur harmonique, énergie du point zéro, polynômes d'Hermite, opérateurs de création et d'annihilation, équation de Schrödinger dépendante du temps, évolution temporelle des états et des opérateurs, principe d'Ehrenfest, théorie des perturbations dépendantes du temps,

transitions, règles de sélection, règles d'or de Fermi et diffusion.

Condition(s) préalable(s) : PHF304.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Pour les étudiants en physique avec spécialisation. Cours à option pour les étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PHF420 Projet de fin d'études

Ce cours a pour but de fournir aux étudiants l'occasion de participer à un projet en préparation duquel ils doivent combiner les connaissances acquises dans d'autres cours et les appliquer à un problème bien défini. Un prototype si telle était l'orientation du projet. Les étudiants sont encouragés à rechercher des projets dans un quelconque des départements de sciences ou de génie.

Condition(s) préalable(s) : Physique avec spécialisation ou permission du département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en physique avec spécialisation.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 4, Étude : 6

Crédit(s) : 2

### PHF440 Sujets choisis en physique

Introduction à deux sujets choisis chaque année par la classe parmi les sujets suivants: la physique des plasmas, la physique statistique, la physique des très basses températures, l'acoustique appliquée, l'astrophysique, propriétés optiques des solides et autres sujets.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants en physique avec spécialisation, avec permission du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PHF442 Introduction à l'astrophysique

L'objectif de ce cours est d'appliquer nos connaissances en physique afin de comprendre les phénomènes astrophysiques. Les sujets couverts sont choisis parmi les suivants: astronomie observationnelle, les étoiles et leur évolution, la formation des galaxies et leur évolution, la cosmologie, la théorie et la

chronologie du Big Bang et modèle de l'univers.

Condition(s) préalable(s) : PHF225.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en sciences spatiales ou physique.

Cours à option pour les autres étudiants en science.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### PHF445 La physique de l'environnement spatial

Ce cours traitera des phénomènes physiques qui sont le résultat de l'interaction entre le Soleil et la Terre. La physique des plasmas et son influence sur l'atmosphère neutre de la terre et sur l'ionosphère seront étudiées. Les équations de transport et les coefficients pertinents, les processus ondulatoires et chimiques, le dépôt d'énergie et les mécanismes de transfert seront aussi étudiés en détail.

Condition(s) préalable(s) : PHF302.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en sciences spatiales avec spécialisation. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### PHF448 Conception et analyse d'une mission à véhicule spatial

Au premier semestre les étudiants suivront des cours et auront à accomplir des devoirs de recherche. Au deuxième semestre, les étudiants travailleront en équipes dans le but de concevoir une mission à véhicule spatial en particulier. Chaque équipe doit soumettre un rapport détaillé de son projet.

Ce cours traitera des différents aspects d'une mission à véhicule spatial tels que: design du système, mécanique orbitale et propulsion. Sous-systèmes des véhicules: puissance, effets thermiques, communications, attitude, gestion des risques et fiabilité.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Des étudiants en sciences spatiales avec spécialisation ou permission d'un instructeur. Ce cours satisfait ax obligations de thèse pour un degré avec spécialisation.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 4, Étude : 6

Crédit(s) : 2

## PHF450 Communications et navigation spatiale

Introduction à la communication entre les vaisseaux spatiaux et le sol. Les étudiants sont exposés à la théorie des antennes: les antennes dipôles, gain d'antenne, modèles d'antenne, directionnalité d'antenne et génération de la puissance. La théorie à la modulation, la transmission, la propagation, la réception, et la démodulation de signaux entre le sol et un satellite seront appliquées. Les aspects fondamentaux des effets de l'ionosphère, les bandes de fréquences, l'équation de maillon de communication et télémétrie sont discutés. Les systèmes de navigation dirigés de l'espace sont examinés. Les systèmes de navigation basés en espace seront étudiés: la position à partir du glissement Doppler à la radiofréquence en GPS, navigation avec précision et arpentage, systèmes de communication personnelle et systèmes de recherche et sauvetage sont aussi examinés. Le dépistage de satellite est discuté.

Condition(s) préalable(s) : PHF302.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en sciences spatiales avec spécialisation. Cours à option pour les autres étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

## PHF451 Laboratoire de physique avancé

Ce cours continue les études du cours PHF364B avec des expériences en magnétisme, la spectroscopie Mössbauer, l'optique appliquée et la science nucléaire.

Condition(s) préalable(s) : PHF205 et PHF225 ou PHF217.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en physique ou sciences spatiales.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 4, Étude : 2

Crédit(s) : 0.5

## PHF452 Télédétection

Ce cours fournit une base pour la théorie touchant les applications de la télédétection pratiquée sur la surface du globe terrestre à partir de plates-formes orbitales. Les systèmes de détection opérant dans les bandes spectrales du visible, de l'infrarouge et des micro-ondes, autant passives qu'actives (radar), sont considérés depuis leurs principes de base tirés de l'électromagnétisme jusqu'à leur utilisation dans les satellites modernes, en passant par une appréciation de l'interaction

anticipée de ces bandes spectrales avec les diverses surfaces exposées ainsi qu'avec l'atmosphère interposée. Les techniques d'analyse numérique sont développées dans le contexte de l'imagerie par satellite. La technologie de la télédétection telle qu'appliquées aux divers environnements terrestres et marins est discutée, avec un accent particulier pour les sujets d'intérêt aux Forces canadiennes.

Des exercices de laboratoire utilisant des ordinateurs équipés de logiciels pour le traitement numérique des images apportent chaque semaine un complément pratique au matériel présenté en classe, et différents types d'imagerie par satellite sont ainsi examinés.

Condition(s) préalable(s) : PHF302.

Co-requis : MAF305.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en sciences spatiales avec spécialisation. Cours à option pour les étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

## PHF460 Physique numérique

Cours d'introduction aux solutions de problèmes en sciences spatiales et en physique par le truchement de l'analyse numérique. Les sujets sont sélectionnés à partir de la dynamique (intégration par méthode numérique), modélisation des données et l'analyse numérique (interpolation et régression), problèmes aux conditions limites et solutions ainsi que d'autres sujets pertinents.

Condition(s) préalable(s) : PHF302.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Cours obligatoire pour les étudiants en physique et en sciences spatiales, ou avec la permission du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

## PHF462 Physique statistique et thermique

Ensembles statistiques classiques et quantiques, distributions de Boltzmann, Fermi et Bose. Gaz idéaux, gaz réels, fluctuation. Principes de thermodynamique. Première, deuxième et troisième lois de la thermodynamique, équilibre, entropie et applications aux plasmas de l'espace et à l'état solide.

Condition(s) préalable(s) : PHF225.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'Automne et l'Hiver

Nota : Destiné aux étudiants en physique ou en sciences spatiales avec spécialisation ou avec permission du directeur du

département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### **PHF470 Océanographie physique**

Dans ce cours, nous nous livrerons à des analyses sur la circulation du tapis-roulant océanique à l'échelle mondiale. Les sujets suivants seront couverts : les équations du mouvement, courant et vent géostrophiques, débits baroclinique et barotrope, courants de masse du vent (spirale d'Ekman), vorticité, intensification des mouvements en direction ouest ainsi que la circulation thermohaline. Une connaissance de base des équations différentielles est souhaitable.

Condition(s) préalable(s) : PHF104 et MAF305.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0,  tude : 3

Crédit(s) : 1

# CHIMIE ET GÉNIE CHIMIQUE

## Programmes d'études

### Introduction

Le département de chimie et de génie chimique offre des programmes d'études menant à l'obtention du baccalauréat en génie chimique, ainsi qu'au baccalauréat ès sciences en chimie avec spécialisation, concentration en chimie ou sans spécialisation.

### Programme de génie chimique

Le programme de génie chimique contient une composante importante en génie des matériaux. Le génie nucléaire ainsi que le génie de l'environnement sont également inclus dans le programme de génie chimique pour refléter l'éventail des intérêts dans les Forces Canadiennes et au Ministère de la Défense Nationale. Au centre du programme de génie chimique, on retrouve les sujets reliés à la corrosion, aux piles à combustible, batteries, alliages, polymères, céramiques, composites, à la combustion d'explosifs, aux applications de l'énergie nucléaire et à la régie environnementale. Tous ces domaines accentuent la nature unique du degré en génie chimique au CMRC.

Pour suivre les programmes de génie chimique en deuxième année, les étudiants doivent avoir réussi le programme de génie, sciences en première année avec une moyenne combinée égale ou supérieure à D+ en chimie, en mathématiques et en physique et avoir obtenu l'approbation du département de chimie et de génie chimique.

### Accréditation

Le baccalauréat en génie chimique est agréé par le Bureau canadien d'accréditation des programmes d'ingénierie, et est aussi reconnu par l'Institut de chimie du Canada et la Société canadienne de génie chimique, de sorte que les diplômés du programme peuvent devenir membres à part entière de ces deux associations.

Le programme de génie chimique est dirigé par un professeur responsable, qui se rapporte au doyen de génie par le directeur du département. Le programme est géré par le Comité du génie chimique, dont le professeur responsable en est le président.

### Schéma du programme de génie chimique

Le cours établi pour les étudiants en génie chimique est indiqué dans les tableaux de schéma des programmes suivants :

Total des crédits requis = 55

| L'année universitaire   | 1       |                | 2       |        |
|-------------------------|---------|----------------|---------|--------|
|                         | Automne | Hiver          | Automne | Hiver  |
| Tronc commun du Collège | FRF152  |                | HIF207  | HIF203 |
|                         | PSF123  | MAF119 (Nota1) |         | POF205 |
|                         | INF101  |                |         | MAF209 |
|                         | CCF101  |                | MAF226  | MAF227 |
|                         | MAF101  |                |         |        |
|                         | PHE104  |                |         |        |
| Exigences de programme  |         | IGF167         | IGF293  | CCF203 |
|                         |         |                | PHF207  |        |
|                         |         |                | CCF220  |        |
|                         |         |                | CCF240  |        |
|                         |         |                | CCF241  |        |
| Crédits par année       | 12      |                | 13      |        |

| L'année universitaire   | 3              |                         | 4              |                         |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|
|                         | Automne        | Hiver                   | Automne        | Hiver                   |
| Tronc commun du Collège | PSF301         | HIF271                  | HIF289 (Note3) | PSF401                  |
| Exigences de programme  | MAF315         | GMF231                  | CCF405         | CCF407                  |
|                         | CCF300         | CCF305                  | CCF415         | CCF413                  |
|                         | CCF312         | CCF313                  | CCF417         |                         |
|                         | CCF351         | CCF315                  | CCF421         |                         |
|                         | CCF353         | CCF317                  | CCF425         | CCF437                  |
|                         | CCF321 (Nota2) |                         | CCF428         | IGF241                  |
|                         | CCF385         | CCF337                  | CCF441         |                         |
|                         |                | Crédit à option (Nota4) |                | Crédit à option (Nota4) |
| Crédits par année       | 15             |                         | 15             |                         |

Notas:

1. Une deuxième version de ce cours sera disponible (en anglais seulement) pour les étudiants, avec une formation faible, dans lequel il y aura une période supplémentaire de cours. (Heures de contact : 4 - 1 - 4)
2. GMF321 fait partie de CCF321 partie II. Les notes seront combinées et rapportées au cours CCF321. .
3. Le POF289 peut remplacer le HIF289.
4. Une (1) cours optionnel pourront choisir entre le ; CCF409-Génie de la combustion et d'explosion, CCF429-Corrosion, CCF463-Génie chimique appliquée à la défense nucléaire/biologique/chimique, ou le CCF465-Génie de l'environnement. Ces cours peuvent être offerts en français ou en anglais uniquement en fonction de l'année universitaire.

## Chimie avec spécialisation ou majeure

Total des crédits requis = 42

| Année académique   | 1       |         | 2                 |                   |
|--|---------|---------|-------------------|-------------------|
|  | Automne | Hiver   | Automne           | Hiver             |
| Cours obligatoires du collège  | FRF151  |         | HIF207            | HIF203            |
|  | PSF123  |         |                   | POF205            |
| Exigence du programme  |         | CSF101* | PHF226            |                   |
|  |         | PHF104* | MAF222/<br>MAF226 | MAF223/<br>MAF227 |
|  |         | MAF101* | CCF241            |                   |
|  |         | CCF101* | CCF240            | CCF218            |
|  |         | MAF129* |                   |                   |
| Cours à option suivis normalement le semestre indiqués dans l'emploi du temps (voir première remarque) |         |         |                   | Voir le nota 2    |
| Electives  | 0       | 0       | 0                 | Voir le nota 2    |
| Nombre de crédits typiques chaque semestre   | 5       | 6       | 5.5               | 5.5               |

| Année académique   | 3       |        | 4       |        |
|--|---------|--------|---------|--------|
|  | Automne | Hiver  | Automne | Hiver  |
| Cours obligatoires du collège  | PSF301  | HIF271 | POF316  | PSF401 |
| Exigence du programme  | CCF308  | CCF309 | CCF420  |        |
|  | CCF323  | CCF342 | CCF441  |        |
|  |         | CCF343 |         |        |
| Cours à option suivis normalement le semestre indiqués dans l'emploi du temps (voir première remarque) | CCF245  | CCF242 | CCF425  | CCF429 |
|  | CCF353  | CCF246 | CCF428  | CCF440 |
|  | CCF385  | CCF317 | CCF451  | CCF474 |
|  |         |        | CCF460  | CCF485 |
|  |         |        | CCF245  | CCF246 |
| Electives  | 2       | 2      | 3       | 4      |
| Nombre de crédits typiques chaque semestre   | 5       | 5      | 5       | 5      |

Notas :

1. Un minimum de 3 crédits en chimie doit être

sélectionné en plus des crédits obligatoires. Le reste des cours optionnels doivent être de niveaux 300 ou 400 en science ou en génie. Cependant, jusqu'à trois cours optionnels offerts par la division des arts peuvent être substitués pour compléter une mineure dans cette discipline.

2. Les étudiants ayant un très bon dossier scolaire (sans échec) pourront demander à prendre les cours MAF229 ou CCF242 au cours du deuxième semestre de la deuxième année. Le crédit de cours supplémentaire réduira le nombre de cours optionnels requis en troisième année et quatrième année.
3. Les étudiants désirant obtenir une mineure en sciences de la vie devrait prendre le cours CCF242 en deuxième année si possible.
4. Les cours indiqués en *ITALIQUES* sont obligatoires pour le programme de chimie avec spécialisation seulement et diminue, de façon correspondante, le nombre de cours optionnels requis.
5. \* = Cours obligatoires pour les sciences.

### Programmes de majeures combinées

Des cours combinés de majeure peuvent être suivis-en :

- chimie/physique
- chimie/sciences spatiales
- chimie/mathématiques
- chimie/informatique
- chimie/psychologie

Consulter les départements concernés pour les détails

### Mineure en chimie

- CCF101 (2 crédits)
- CCF218 (1 crédit)
- CCF240 (1 crédit)
- 4 crédits en chimie choisis de la table "Programme en chimie"

### Mineure en sciences de la vie

La faculté des sciences offre une mineure interdisciplinaire en sciences de la vie, disponible à n'importe quel étudiant(e) qui a complété les préalables nécessaires.

Le programme se comprend des huit crédits suivants:

- CCF240 (1 crédit)
- CCF241 (3 crédits)

- CCF242 (1 crédit)
- CCF245 (0.5 crédit)
- CCF246 (0.5 crédit)
- CCF385 ou CCF460 (1 crédit)
- 1 crédit en statistiques offert par la faculté des sciences ou des arts.

questions environnementales actuelles (2 crédits)

Cours facultatif: (1 crédit) :

- en arts ou sciences, ayant trait à l'environnement
- CCF281 : Corrosion: impact, principes, et solutions pratiques

## Exigences pour les étudiants en arts

- CCF106
- CCF200, CCF360, CCF362, CCF364, CCF366 (cours à option)

## Certificat en protection environnementale

Toutes les tâches et les activités au sein du Ministère de la défense nationale et des Forces canadiennes interagissent avec l'environnement. Le Ministère considère les questions environnementales et l'expertise à leur sujet comme étant des composantes importantes du rôle du personnel au sein du Ministère; de plus, les questions environnementales sont d'un très grand intérêt pour toute la société.

Ce programme va contribuer à l'achèvement de la 'stratégie de développement durable' du MDN visant à doter son personnel des habiletés, des techniques et de la connaissance requises pour la prévention de la pollution et la conservation de notre environnement. Ce programme offre à l'étudiant un certificat indépendant dans un champ d'un grand intérêt pour le MDN, ainsi que pour le gouvernement et les employeurs du secteur privé.

L'équivalent de 9 crédits est requis pour compléter le certificat.

Cours obligatoires (6 crédits + Projet de recherche dirigé) :

- CCF285 : Introduction à l'évaluation d'impact environnemental
- CCF289 : Impact de la science et de la technologie sur l'environnement
- CCF304 : Chimie militaire (peut être remplacé par un récent cours universitaire crédité en chimie)
- CCF306 : Gestion des matières dangereuses (préalable : CCF289 : Impact de la science et de la technologie sur l'environnement.)
- CCF386 : Introduction aux systèmes de gestion de l'environnement
- CCE485 : Waste Treatment Processes
- MAS400 : Projet de recherche dirigé sur des

## Laboratoires et équipement

### Laboratoires et équipement

Les laboratoires du département sont situés dans l'aile 4 et l'aile 5 de l'édifice Sawyer. Ils disposent d'un équipement pour l'enseignement et la recherche dans les domaines de chimie, de sciences des matériaux, sciences de l'environnement, du génie chimique et des matériaux, génie de l'environnement et aussi du génie nucléaire, lesquels domaines présentent un intérêt majeur pour la défense. Cela inclus entre autres les domaines suivants :

### Génie et sciences des matériaux

Les expériences mettent l'accent sur l'étude des propriétés chimiques, physiques et mécaniques des matériaux afin de choisir lesquels sont plus appropriés pour telle ou telle application. On prépare des alliages et des céramiques dans des fours à haute température tandis que les matériaux composites et les mélanges de polymères sont produits à l'aide d'un moule à injection. On utilise des spectromètres infrarouge conventionnels, et à transformée de Fourier, d'absorption atomique, et de résonance magnétique nucléaire pour l'analyse chimique en plus des viscosimètres, des chromatographes en phase liquide ou gazeuse et ceux à perméation sur gel de silice. On réalise des essais de traction et de dureté au laboratoire des matériaux en plus de l'étude au microscope à balayage électronique, par diffraction des rayons X ou par microscope à lumière polarisée. La caractérisation des composites, polymères et autres matériaux se fait par analyse thermo-gravimétrique, par calorimétrie adiabatique ou différentielle, et par analyse thermique différentielle.

### Génie chimique

La conversion chimique des matériaux naturels ou synthétiques en produits utiles sont les points principaux de ces études. Diverses expériences, dont la plupart sont contrôlées par ordinateur, montrent les unités typiques en génie chimique. Le transfert thermique est étudié à l'aide d'une variété d'échangeurs thermiques couramment utilisés dans les raffineries de pétrole. Une unité d'absorption montre comment des contaminants gazeux peuvent être enlevés ' une application typique dans le contrôle de la pollution. La conception des réacteurs chimiques est le but d'une autre expérience. Une

pompe à chaleur est utilisée également pour étudier la thermodynamique.

## Sciences et génie nucléaires

Le département voit à la gestion et au bon fonctionnement du réacteur nucléaire SLOWPOKE-2 pour le compte du ministère de la Défense nationale. Ce réacteur sert, entre autres, à l'analyse par activation neutronique, à la radiographie aux neutrons, à la production d'isotopes et à l'étude de diverses questions d'intérêt militaire. D'autres expériences touchent aux domaines de physique de la santé, de protection contre les radiations, de comptage à scintillation liquide, de physique des réacteurs et d'hydraulique thermique. Le SLOWPOKE-2 est utilisé par les enseignants, les étudiants et les chercheurs. Il sert également à l'entraînement du personnel technique, à la détection des radiations et au comptage des radiations de basse intensité.

## Ressources informatiques

L'infrastructure informatique consiste en plus de 300 ordinateurs personnels, ordinateurs portatifs, station de travail pour la programmation/modélisation sur le réseau. Les logiciels disponibles pour ces systèmes sont :

- applications diverses de Microsoft, ou produits de langage de programmation (licence du département)
- système de développement National Instruments Labview Professional (licence du département)
- Honeywell Unisim - logiciel de modélisation de procédés
- Comsol - analyse par éléments finis
- MathLab - calculs mathématiques et logiciel de visualisation
- Maple 10 - langage de programmation
- SigmaPlot - logiciel de techniques graphiques

## Les cours 100

### CCF101 Introduction à la chimie

Ce cours a pour but de présenter les principes fondamentaux tels qu'illustrés lors des applications en génie et en science. Le cours débute avec une revue de la stoechiométrie, la théorie de la liaison chimique (orbitales, hybridation, structure de Lewis), introduction aux groupes fonctionnels organiques (nomenclature, groupes fonctionnels, polymères), inorganiques (métaux, catalyseurs) et à la chimie de l'environnement. Le cours se poursuit avec l'étude des gaz, de la cinétique chimique, des équilibres acide-base, des propriétés colligatives et de la solubilité. La thermodynamique, incluant la première loi, l'énergie, le travail et la chaleur, les enthalpies de réaction, la deuxième loi, les changements d'entropie dans les processus

physiques et chimiques simples et l'énergie libre de Gibbs sont étudiés. Le dernier sujet abordé est l'électrochimie incluant les réactions d'oxydo-réduction, les piles électrochimiques, les batteries, les piles à combustible et la corrosion.

Le laboratoire accompagnant ce cours et des périodes de travaux dirigés illustrent les principes enseignés et viennent consolider l'acquisition de ces connaissances.

Condition(s) préalable(s) : Niveau secondaire ayant pris chimie ou l'équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s) :

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de première année en science et en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 2

### CCF106 Chimie de base

Classification et propriétés physiques de la matière. Mesures, erreurs, et analyse dimensionnelle. Nomenclature, formules chimiques et notion de valence. Réactions, équations chimiques, stoechiométrie. Propriétés des gaz. Liquides et solutions. Réactions et stoechiométrie en solution. Théorie atomique de la matière, introduction à la structure électronique. Tableau périodique et introduction à la liaison chimique.

Laboratoire : propriétés de la matière, mesures, préparations chimiques et analyse stoechiométrique.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s) : CCF101.

Session : Généralement offert en l'Automne

Nota : Un cours d'introduction à la chimie destiné aux étudiants n'ayant peu ou pas de bases en chimie. Pour ces étudiants, ce cours est un pré-requis pour les cours de chimie plus avancés.  
L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### CCF200 Chimie contemporaine

Le cours présente aux étudiants une approche de base de divers sujets d'application en chimie. On couvre plusieurs notions de base en chimie afin de mieux comprendre les phénomènes étudiés. Parmi les sujets étudiés, on note : la chimie de l'eau, la pollution de l'air et de l'eau, les sources d'énergie courante, les plastiques et les polymères, et leur impact environnemental, la chimie des aliments, la chimie de l'agriculture, les produits pharmaceutiques et les drogues illégales.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Ce cours est destiné aux étudiants de deuxième année en arts et à ceux qui ont obtenu l'autorisation du département.

Cours du tronc commun pour étudiants en Arts.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### CCF203 Introduction au génie chimique

Ce cours est conçu pour préparer les étudiants à formuler et à résoudre les bilans de matières et d'énergie de systèmes chimiques. Il établit les principes de base de génie chimique et pose les bases pour des cours subséquents. Il introduit aussi l'approche pour résoudre des problèmes de procédés complexes : (i) décomposer le problème en petites parties, (ii) établir des relations entre les différentes variables et (iii) assembler l'information nécessaire (empirique, expérimentale) pour obtenir la solution désirée. Le cours est interactif et les étudiants sont aidés pour résoudre des problèmes en classe et lors des devoirs. L'usage de simulation assistée par ordinateur est aussi introduit.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis : CCF220A.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie chimique. Anciennement connu en tant que CCF303B.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF218 Chimie-Physique de la matière

Modélisation des états solides, liquides et gazeux de la matière, gaz réels, théorie cinétique des gaz, introduction aux phénomènes de transport, solutions idéales, structures cristallines et introduction à la cristallographie. Deuxième loi de la thermodynamique, conditions de spontanéité, définition statistique et thermodynamique de l'entropie. Troisième loi de la thermodynamique, valeur absolue de l'entropie, états standards, équations de Gibbs et relations de Maxwell.

Condition(s) préalable(s) : CCF101.

Co-requis : MAF226A ou MAF222A.

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF220 Introduction à la science des

### matériaux et aux matériaux de l'ingénierie

Ce cours d'introduction à la science et au génie des matériaux est basé sur une étude des liquides et des solides. Il commence avec une revue des principes de thermodynamique, de l'équilibre de phase dans les systèmes à une ou deux composantes, incluant les tables et diagrammes thermodynamiques. On introduit les équations de Clausius, Clausius-Clapeyron, et les lois de Raoult et de Henry pour l'équilibre vapeur-liquide. Les diagrammes de phase pour les systèmes à deux composantes au plus avec les liquides et les solides sont étudiés incluant ceux pour des aciers autres alliages.

Le cours continue avec les principes de structures cristallines et de cristallographie et se poursuit avec une discussion sur la cellule élémentaire et les éléments de symétrie pertinents aux métaux, aux composés ioniques et covalents, pour servir de base à l'étude des imperfections dans les solides telles que les dislocations, défauts ponctuels et défauts de surface qui peuvent conduire à la défaillance des matériaux. Les mécanismes de diffusion sont expliqués et illustrés à l'aide d'applications des deux lois de Fick à une grande gamme de solides. Le sujet des céramiques est abordé et illustré par une discussion détaillée des silicates comme base des matériaux vitreux. Les propriétés et structures de polymères sont étudiées en incluant les polymères thermoplastiques, les polymères thermodurcissables ainsi que les élastomères et leurs applications à l'ingénierie. Les matériaux composites sont aussi abordés.

Condition(s) préalable(s) : CCF101.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF240 Biologie moléculaire et cellulaire

Ce cours d'introduction se concentre sur la biologie moléculaire et cellulaire. Il va préparer les étudiants pour les cours des années suivantes CCF385, CCF460 et CCF465. Le cours introduit les quatre principaux groupes de biomolécules (les protéines, les lipides, les glucides et les acides nucléiques), et présente et discute de leurs propriétés, leurs rôles et leur importance dans les organismes vivants. Les concepts de base de la biologie cellulaire tels procaryotes versus eucaryotes sont aussi couverts, incluant les besoins métaboliques des cellules et les processus de photosynthèses et respiration. Des efforts sont faits pour présenter des concepts de biologie et de chimie de façon unifiée avec des exemples permettant aux étudiants de comprendre et non juste mémoriser.

Condition(s) préalable(s) : CCF101.

Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en automne  
 Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie chimique et chimie, en chimie avec spécialisation, ou concentration en chimie. Cours à option pour ceux en d'autres programmes de science.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
 Crédit(s) : 1

### CCF241 Chimie organique

Cours d'introduction à la chimie organique qui portera principalement sur la structure, les propriétés et les réactions de même que sur la synthèse des composés aromatiques et des composés aliphatiques ne possédant qu'un seul groupement fonctionnel. La stéréochimie et la théorie des mécanismes de réaction font partie intégrante de ce cours, lequel comprend également une brève étude de la spectroscopie infrarouge, de la résonance magnétique nucléaire et de la spectroscopie de masse, ainsi que l'interprétation de spectres typiques. Les étudiants effectuent des préparations simples au laboratoire. Les méthodes de caractérisation et d'identification des composés organiques, ainsi que les méthodes d'analyse par spectroscopie font partie des travaux de laboratoire.

Condition(s) préalable(s) : CCF101.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session :  
 Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie chimique, en chimie avec spécialisation, ou concentration en chimie. Cours à option pour ceux en d'autres programmes de science.  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 3, Étude : 6  
 Crédit(s) : 3

### CCF242 Biologie des organismes

Ce cours d'introduction en biologie générale suit directement le cours CCF240. Il va au delà des bases de la chimie moléculaire et cellulaire pour se concentrer sur des concepts et thèmes de base en biologie couvrant les niveaux organisationnels des organismes aux écosystèmes. En particulier, ce cours explorera comment les organismes multi-cellulaires évoluent pour exploiter des différents environnements, et les divers ensembles de mécanismes biochimiques, physiologiques et comportementaux favorisant la survie et la reproduction. La première partie de ce cours se concentrera sur la forme et fonction des plantes; et la deuxième sur la forme et fonction des animaux. Le cours ensuite étudie comment les groupes d'espèces (animales et végétales) interagissent avec l'environnement pour produire un écosystème dynamique. Un effort sera fait pour présenter des concepts de biologie et de chimie de façon unifiée avec des exemples permettant aux étudiants de comprendre et non juste mémoriser.

Condition(s) préalable(s) : CCF240.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
 Crédit(s) : 1

### CCF245 Laboratoire de biologie I

Ce cours est une introduction aux méthodes de base et à l'instrumentation en biologie, soulignant les procédures fondamentales en laboratoire. Les sujets étudiés incluront la catalyse enzymatique et caractérisation des protéines, la fermentation anaérobie, la photosynthèse, la mitose et la méiose, et d'autres sujets complémentant CCF240A.

Condition(s) préalable(s) : CCF240A.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en automne  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 3, Étude : 3  
 Crédit(s) : 0.5

### CCF246 Laboratoire de biologie II

Ce cours est une introduction aux méthodes de base et à l'instrumentation en biologie, soulignant les procédures fondamentales en laboratoire. Les sujets étudiés incluront contrôle des microbes, la dissection d'espèces invertébrées et vertébrées, la croissance des plantes, et d'autres sujets complémentant CCF242B.

Condition(s) préalable(s) : CCF242B.  
 Co-requis :  
 Exclusion(s):  
 Session : Généralement offert en hiver  
 Nota :  
 L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 3, Étude : 3  
 Crédit(s) : 0.5

### CCF281 Corrosion: impact, principes, et solutions pratiques

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

La corrosion est responsable de la dégradation de nombreux systèmes et structures. Ce cours décrit l'importance des problèmes de corrosion en fonction du coût des matériaux, de la réduction de la performance des systèmes et de leur fiabilité et de l'impact sur l'environnement. Ce cours décrit les éléments de base de ce qui rend un environnement corrosif, avec une introduction à la chimie de la corrosion, à la thermodynamique

de la corrosion et à la théorie électrochimique qui permet de relier un courant de corrosion à la perte de masse ou d'épaisseur de divers matériaux. Les formes de corrosion sont décrites en fonction de l'environnement qui les provoquent et des méthodes couramment utilisées pour contrôler la corrosion. Des exemples de corrosion dans l'eau, dans les sols, ainsi que dans diverses atmosphères sont également utilisés pour présenter ces techniques de prévention de la corrosion.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **CCF285 Introduction à l'évaluation d'impact environnemental**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours a pour but d'apprendre aux étudiants comment faire ou passer en revue une évaluation d'impact environnemental. Les origines, les philosophies et les approches propres aux évaluations environnementales sont comparées et discutées en détail. Différents aspects de la loi canadienne sur l'évaluation environnementale sont également étudiés en détail, notamment son historique, son application et les procédures qui lui sont associées. Les étudiants sont initiés à l'évaluation des impacts sociaux, économiques ainsi que biophysiques. Les impacts environnementaux propres aux opérations militaires sont aussi discutés. Les devoirs permettront aux étudiants d'utiliser leurs connaissances et habiletés en appliquant le processus d'évaluation environnementale à des projets ou à des opérations typiques.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : Aucune. (On recommande cependant de compléter d'abord le cours CCF289 - Impact de la science et de la technologie sur l'environnement.)

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

### **CCF289 Impact de la science et de la**

## **technologie sur l'environnement**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours analyse la relation entre l'activité humaine et l'environnement. Il évalue l'impact du développement technologique sur notre environnement et introduit l'étudiant à des concepts tels les cycles biogéochimiques, les processus atmosphériques (couche d'ozone, effet de serre, pluie acide) et les modes d'autorégulation des écosystèmes. Une revue des défis environnementaux internationaux et du programme du gouvernement fédéral en matière environnementale aidera l'étudiant à développer une vision personnelle de la protection environnementale globale.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## **Les cours 300**

### **CCF300 Mécanique des fluides**

Ce cours met l'accent sur les concepts fondamentaux de la mécanique des fluides et traite des sujets suivants : propriétés physiques des fluides; étude de leur écoulement; statique des fluides; équations fondamentales du mouvement des fluides; concept du volume de référence appliqué aux équations de conservation de masse, de quantité de mouvement et d'énergie; appareils de mesure de l'écoulement; forces de cisaillement dans les écoulements laminaires et turbulents; écoulements visqueux et nonvisqueux; introduction au concept des couches limites ainsi qu'à la résistance à l'écoulement; écoulement dans les circuits fermés. On couvre également des techniques mathématiques particulières et des applications industrielles et militaires.

Condition(s) préalable(s) : PHF104, MAF227 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### **CCF304 Chimie militaire**

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours traitera de façon surtout qualitative des différents aspects (la nature, la physiologie, la pathologie, l'utilisation de prophylaxie, la détection et la décontamination) associés aux armes chimiques, comme les agents neurotoxiques, vésicants, suffocant et hémotoxiques, ainsi qu'aux agents biologiques tels les virus, les bactéries, les rickettsies et les champignons inférieurs. Les armes radiologiques seront discutées du point de vue des différentes options possibles ainsi que de leur impact sur la santé. Ce cours couvrira aussi la conception des armes nucléaires et leurs effets sur les véhicules, les structures et la population. Les dangers attribuables aux différents types de rayonnements (alpha, bêta, gamma et neutrons) seront aussi couverts. Finalement, les protections personnelles et collectives contre les agents CBRN seront aussi discutées.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : CCF106 ou CCF200

Co-requis :

Exclusion(s) : Adj tech AT, PEMTFT, CCF364, CCF463 ou CCF474

Session :

Nota : Cours à option pour les étudiants de deuxième, troisième ou quatrième année en arts. Pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 1

### CCF305 Transfert Thermique

Concepts fondamentaux et mécanismes de transfert de chaleur. Étude détaillée des sujets suivants : équations différentielles en transfert de chaleur; conduction en régime permanent ou discontinu pour des changements en une et deux dimensions analysé à l'aide de méthodes numériques; convection libre ou forcée dans les écoulements laminaires et turbulents; équipement spécialisé pour les transferts de chaleur; transfert de chaleur par rayonnement ou lors de l'évaporation et de la condensation des liquides.

Condition(s) préalable(s) : CCF300, PHF104, MAF227 ou équivalent.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### CCF306 Gestion des matières dangereuses

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours fournit à l'étudiant les outils nécessaires pour comprendre la nature générale des matières dangereuses et leur gestion, ainsi que les particularités des dangers présentés par les différentes classes de substances dangereuses. Les procédures de manipulation, d'entreposage et d'élimination particulières à chaque classe sont examinées. Le cours comprend une revue de la chimie, notamment la nomenclature et la chimie des réactions. Les ordres des FC/MDN et la législation canadienne qui concernent les substances dangereuses sont examinés.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : CCF289.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9  
Crédit(s) : 1

### CCF308 Chimie-Physique des réactions

Potentiel chimique et application de la thermodynamique aux équilibres de phase dans les systèmes à une et deux composantes. Application de la thermodynamique à l'équilibre chimique dans les mélanges de gaz idéaux et dans les solutions idéales. Activité et thermodynamique des systèmes non idéaux. Cinétique de réaction, lois de vitesse empiriques, mécanismes de réaction, état stationnaire, réactions en chaînes droites et en chaînes branchées. Introduction à la chimie des surfaces, isothermes de Langmuir et mécanisme de catalyse hétérogène.

Condition(s) préalable(s) : CCF218 ou CCF220

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Pour étudiants en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### CCF309 Introduction à la chimie quantique et à la spectroscopie

Equation de Schrodinger pour l'atome d'hydrogène, orbitales hydrogénoïdes, niveaux d'énergie et transitions atomiques. Atomes à plusieurs électrons, principe de variation, règle de Hund. Approximation de Born-Oppenheimer, niveaux vibrationnels et rotationnels. Orbitales moléculaires et molécules diatomiques. Hybridation et molécules polyatomiques. Absorption et émission de la radiation dans les molécules simples. Règles de sélection, fluorescence, phosphorescence et transitions non-radiatives. Introduction à la spectroscopie infra-rouge.

Condition(s) préalable(s) : PHF225 ou PHF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Pour étudiants en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF312 Thermodynamique appliquée I

On développe les concepts fondamentaux des sujets suivants et on les applique à des problèmes d'ingénierie : la première loi de la thermodynamique en systèmes ouverts et fermés; les propriétés volumétriques des fluides et les équations d'état incluant la compressibilité et les facteurs acentriques de Pitzer pour des systèmes idéaux et réels avec applications à des changements isothermiques, adiabatiques et polytropiques dans des systèmes ouverts et fermés.; la deuxième loi et le concept d'entropie appliqués aux cycles de Carnot et de Rankine et le concept de pertes énergétiques sous forme de travail; les solutions diluées idéales, l'équilibre dans les phases condensées dans des systèmes idéaux et non idéaux, et les lois de Raoult et de Henry.

Condition(s) préalable(s) : CCF220

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF313 Thermodynamique appliquée II

Ce cours étend les notions de la thermodynamique au cas de mélanges liquides à composantes multiples avec l'accent porté sur les fonctions d'énergie libre, les équations de Maxwell et le potentiel chimique; les mélanges homogènes incluant les propriétés partielles molaires; la fugacité, l'activité et les coefficients d'activité, les relations de Lewis-Randall et les propriétés d'excès. Le cours couvre de plus les non-électrolytes incluant les équilibres vapeur-liquides, les températures critiques maximale et minimale pour les solutions, les équations de Van Laar, de Margules et de Gibbs-Duhem, les réactions chimiques à l'équilibre, les coordonnées de réaction, les constantes d'équilibre; les cycles d'énergie pour les moteurs d'Otto, de Diesel, les turbines à gaz et les moteurs à réaction ainsi que la réfrigération et la liquéfaction.

Condition(s) préalable(s) : CCF312

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF315 Méthodes de calcul pour ingénieurs chimiques et des matériaux

Ce cours développe les connaissances de base en mathématiques nécessaires pour la formulation et la solution des équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles que l'on obtient en génie chimique. Les sujets couverts incluent les séries de Fourier et les fonctions orthogonales, la méthode de Frobénius et les équations de Legendre, ainsi que les développements en fonctions propres appliqués au problème de Sturm-Liouville. On effectue la résolution d'équations aux dérivées partielles à l'aide de méthodes analytiques, incluant les méthodes basées sur les transformées de Fourier et de Laplace. Le cours couvre ensuite les méthodes de solution numériques des équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles. On voit enfin les probabilités et les statistiques comme base de l'analyse des résultats expérimentaux et dans le design de procédures expérimentales et d'interprétation de résultats obtenus par la simulation sur ordinateur.

Condition(s) préalable(s) : MAF315

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants en troisième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF317 Cinétique et sciences des surfaces

Traitement empirique des vitesses de réaction, étude des réactions complexes, théorie des vitesses de réaction, relation d'Arrhenius et méthodes expérimentales. Introduction à la combustion et explosions incluant les réactions en chaîne, les réactions radicalaires et les explosions thermiques, réactions en chaîne ramifiées, par mécanisme différé et de nature dégénérée. Nature et propriétés des surfaces des solides, adsorption physique et chimisorption. Développement des équations de Langmuir-Hinshelwood, cinétique et chimisorption, et catalyse hétérogène.

Condition(s) préalable(s) : CCF101.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants en troisième année en génie chimique, en chimie avec spécialisation, ou concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

## CCF321 Laboratoire de génie

### Partie I : Micro-ordinateurs et instrumentation

Introduction aux micro-ordinateurs, à la logique des ordinateurs numériques, IEEE bus, ainsi qu'aux multiplexeurs. On met en pratique ces connaissances afin de pouvoir mesurer et contrôler la température, un niveau de liquide, un débit ou tout autre variable expérimentale.

### Partie II : Laboratoire de génie

Diverses expériences conçues pour illustrer et compléter les cours de génie de troisième année. Cela permet aux étudiants d'analyser une situation technique, de tirer des conclusions logiques de leurs observations et de communiquer leurs résultats sous forme de compte rendu technique.

0-3-3 Crédit : 0.5 (1er semestre)

0-4-4 Crédit : 0.5 (2e semestre)

Condition(s) préalable(s) : CCF101, CCF203, CCF300, MAF209

Co-requis : CCF305

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :  
Crédit(s) : 1

## CCF323 Laboratoire de chimie physique

Ce cours illustre les principes physico-chimiques à l'aide de différentes expériences. Les concepts présentés incluent: transitions de phase dans des systèmes binaires; analyse structurelle; transition vitreuse et viscosité de polymères; adsorption physique et concept de réversibilité; et coefficients d'activité déterminés à partir de la concentration ionique en utilisant les électrodes sélectives. Le cours introduit les principes théoriques des différentes techniques expérimentales incluant la diffraction des rayons X, la microscopie électronique à balayage, l'analyse par thermogravimétrie et la calorimétrie différentielle à balayage.

Condition(s) préalable(s) : CCF218 ou CCF220

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 3, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

## CCF337 Séminaire

Les membres du personnel et des conférenciers invités se partagent la tâche de présenter des séminaires de qualité portant sur des sujets d'ordre technique, légal, éthique et environnemental. Les sujets traités sont choisis de façon à refléter la gamme de sujets couverts dans les autres cours et qui pourraient être utiles aux ingénieurs militaires.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants en troisième année en génie chimique, ou en chimie avec spécialisation, ou concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0.5, Étude : 0  
Crédit(s) : 0

## CCF342 Chimie inorganique

Les principes et les applications de la chimie inorganique sont décrits en incluant la structure atomique, la périodicité des propriétés chimiques et physiques en fonction de leur nombre atomique, ainsi que la structure moléculaire et la théorie de liaisons de valence. Les concepts d'acidité de Brønsted et de Lewis sont expliqués dans le contexte des acides polyprotiques, de la force de l'acidité, et de l'hydrolyse des cations et des anions oxygénés. L'oxydation et la réduction des espèces chimiques sont expliquées dans le contexte de l'extraction des éléments, celui des potentiels de réduction, de la stabilité rédox de l'eau et à l'aide de la représentation graphique des données de potentiels (diagrammes de Frost et de E-pH ou Pourbaix). Les principes de la chimie de coordination sont décrits à l'aide d'exemples de structures et de symétries de complexes typiques en faisant référence au modèle du champ cristallin, à celui du champ de ligands, et en faisant appel à la cinétique de réactions des complexes. Ce cours magistral est accompagné d'un cours laboratoire complémentaire (CCF343).

Condition(s) préalable(s) : CCF101.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants en sciences avec spécialisation en chimie. Les autres étudiants peuvent aussi s'inscrire à ce cours sous l'autorisation du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

## CCF343 Laboratoire de chimie inorganique

Un cours de laboratoire qui permet d'illustrer les notions de chimie inorganique décrites dans le cours CCF342 : réactions

d'oxydoréduction, complexes de coordination, et applications de la chimie inorganique à la biochimie, aux sciences de l'environnement et à la physique de l'état solide. En plus des manipulations à voie humide, les expériences demandent l'utilisation de techniques modernes pour caractériser les produits chimiques impliqués dans les réactions : spectrophotomètre, pH mètre, microscopie optique et microscopie électronique à balayage, calorimètre différentiel à balayage, analyseur thermique différentiel, et diffractomètre à rayons X.

Condition(s) préalable(s) : CCF101

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en chimie avec spécialisation, ou concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 3, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### CCF351 Science nucléaire

À partir d'une revue des modèles courants de la structure atomique, les nombreux mécanismes de la désintégration des atomes radioactifs sont décrits et discutés. On explique ensuite les divers types de réactions nucléaires, sans oublier le processus de la fission des atomes. Le cours couvre ensuite les types d'interaction des rayonnements et des particules avec la matière, les connaissances acquises servant de base à des sujets subséquents tels que la détection et la mesure du rayonnement, et la conception des écrans de protection contre les rayonnements. Les étudiants apprennent alors comment les rayonnements affectent les tissus vivants, ce qui mène aux concepts de radioprotection et de définition des doses de rayonnement et des unités pour ces doses et, enfin, aux mesures de protection et de sûreté contre les radiations ionisantes.

On présente ensuite aux étudiants plusieurs exemples d'applications des radioisotopes et des rayonnements dans des domaines aussi variés que ceux de la médecine nucléaire, la recherche, l'analyse, la conservation des aliments, le traitement par radiation dans l'industrie chimique, et le design de détecteurs de fumée. L'accent est mis sur les applications qui intéressent les Forces canadiennes, telles que la conception de détecteurs de mines anti-personnel basés sur l'utilisation de neutrons.

Condition(s) préalable(s) : MAF226, MAF227.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique. Cours à option pour les étudiants de troisième année en Science avec spécialisation ou en Sciences.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF353 Sciences des matériaux

Cette section reprend les concepts vues dans le cours IGF223 et les applique au génie métallurgique. On étudie plusieurs domaines dont les essais mécaniques, l'équilibre de phases binaires et ternaires (du point de vue thermodynamique et graphique), la métallographie, l'analyse au microscope conventionnel, la diffraction des rayons-X, l'introduction à la microscopie électronique, la croissance du grain et la solidification, la théorie de dislocation et de déformation plastique, les techniques de recuit, la carburation et la nitruration de l'acier. On traite également de la métallurgie du fer, de l'acier au carbone, de l'acier de type HSLA ou inoxydable, de l'aluminium, du magnésium, des alliages de cuivre ainsi que des super-alliages conçus pour les hautes températures telles que celles des turbines à gaz. On couvre les techniques de fabrication des métaux et les techniques de réparation comme le soudage et le brasage. Plusieurs méthodes d'analyse non-destructive sont étudiées pour illustrer les principes de fracture mécanique. On étudie également comment certains logiciels peuvent être utilisés pour choisir le meilleur alliage dans une application donnée.

Condition(s) préalable(s) : CCF220

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique, ou en chimie avec spécialisation. Cours à option pour ceux en d'autres programmes de science.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF360 Sciences de l'environnement : matériaux dangereux

Le cours est d'intérêt particulier pour les officiers occupant le poste de gérance d'impact environnemental ou de sécurité générale. Parmi les sujets étudiés : les propriétés des combustibles et des substances corrosives, les matériaux radioactifs, les techniques de manutention et d'entreposage de ces matériaux, les méthodes sécuritaires de se départir des déchets ordinaires et radioactifs. On étudie aussi les effets nocifs causés par ces matériaux sur les êtres vivants et l'environnement.

Condition(s) préalable(s) : CCF106 ou CCF200

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Cours de programmation fondamental. Cours à option pour les étudiants de troisième ou quatrième année en arts. Pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **CCF362 Sciences de l'environnement : énergie**

Ce cours examine les sources d'énergie conventionnelles comme celles d'origine fossiles, l'énergie hydroélectrique et la fission nucléaire, et met l'accent sur l'aspect technologique de ces sources. On traite des matériaux à l'état brut, de leur distribution mondiale et surtout de leur disponibilité dans un contexte politique, stratégique et économique. On établit des méthodes pour calculer le coût énergétique dans son ensemble et on compare la valeur économique de diverses sources. On étudie aussi d'autres sources telles que l'énergie solaire, éolienne, géothermique, par l'hydrogène ou la fusion. On met l'accent sur l'aspect économique de l'hydrogène. On discute de l'impact social et des risques associés à la production d'énergie à grande échelle.

Condition(s) préalable(s) : CCF106 ou CCF200

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Cours de programmation fondamental. Cours à option pour les étudiants de troisième ou quatrième année en arts. Pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **CCF366 Sciences de l'environnement : technologie et son impact sur l'environnement**

Le cours porte sur l'étude d'un écosystème, des méthodes de contrôle biologique, des besoins en énergie, des cycles biochimiques, des facteurs limitatifs et des indices de transformation écologique. On cherche à appliquer ces connaissances à la gestion des ressources, au contrôle de la pollution et au maintien du bien-être de l'environnement. On discute des méthodes utilisées pour l'acquisition à distance de données sur la biosphère, en particulier des méthodes développées suite à la recherche militaire et spatiale.

Condition(s) préalable(s) : CCF106 ou CCF200

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours de programmation fondamental. Cours à option pour les étudiants de troisième ou quatrième année en arts. Pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### **CCF385 Biotechnologie**

On enseigne dans ce cours les principes fondamentaux de la chimie, de la biochimie et de la microbiologie telles qu'appliqués aux systèmes et aux problèmes environnementaux. On présente une description systématique et quantitative des réactions nécessaires, tant inorganiques qu'organiques, dans des milieux aérobiques et anaérobiques, de la biocinétique, de la formulation des milieux, des taux de croissance et de la dynamique des populations, de la stérilisation et de la cinétique microbienne. Le traitement des eaux usées, les processus de fermentation et la conception et l'analyse des bioréacteurs figurent parmi les applications vues dans ce cours.

Condition(s) préalable(s) : CCF240, CCF241.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique, en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie. Cours à option pour les étudiants en d'autres programmes de science.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### **CCF386 Introduction aux systèmes de gestion de l'environnement**

Offert seulement par la [Division des études permanentes](#).

Ce cours donne une vue d'ensemble des principes de la gestion environnementale. La norme ISO 14001 sur les systèmes de gestion de l'environnement (SGE) est la norme internationale en vigueur tant dans les secteurs publics que privés à l'échelle mondiale. Le gouvernement fédéral canadien l'a également adoptée pour tous ses ministères et organismes. Les principes clés des SGE ainsi que les modalités de leur mise en œuvre au sein d'une organisation feront l'objet d'une étude approfondie. Le cours analyse avec précision les composantes et les exigences de la norme ISO 14001 et s'intéresse aussi aux concepts d'indicateurs de rendement dans le domaine de l'environnement. La réflexion des étudiants est enfin orientée vers les responsabilités environnementales.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : CCF289.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 9

Crédit(s) : 1

## Les cours 400

## CCF405 Opérations de transfert de matière

Ce cours traite principalement du fractionnement et de la purification des matériaux dans les systèmes fluides. On insiste sur les applications militaires de plusieurs sujets tels que le traitement des combustibles, la diminution de la pollution, l'étude des équipements de survie sous-marins et spatiaux et l'étude des méthodes de défense chimique et biologique. Les applications environnementales sont trouvées dans la réduction de la pollution atmosphérique.

On traite des sujets suivants dans le domaine de transfert de masse : diffusion moléculaire et régime turbulent, coefficients de transfert de matière, de matière interphase, et les mélanges. Ce cours revoit et développe, du point de vue de l'ingénieur, le comportement des phases en équilibre et les corrélations qu'on peut en tirer. Il étudie la conception, le rendement et l'efficacité du matériel en contact continu et en contact par étages. On dérive et on applique des équations de design généralisées. On étudie diverses techniques de séparation, en particulier l'absorption gazeuse et la distillation fractionnée, à cause de leur importance capitale pour la séparation des systèmes fluides. On voit enfin d'autres techniques de séparation : l'adsorption, l'extraction liquide-liquide et par les solvants, et la séparation à l'aide de membranes.

Condition(s) préalable(s) : CCF203, CCF241, CCF300, CCF305, CCF312, CCF313

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

## CCF407 Génie des réactions

Ce cours reprend les sujets traités lors du cours CCF317 et initie les étudiants à l'analyse et à la conception des réacteurs chimiques employés dans les systèmes de conversion et de purification des matériaux.

Étude des réactions en milieu homogène et hétérogène dans des réacteurs idéaux à écoulement continu et discontinu ainsi que dans des combinaisons de réacteurs. Introduction à l'analyse de réacteurs réels. Introduction à l'optimisation du rendement des réacteurs, lors de leur conception.

Condition(s) préalable(s) : CCF203, CCF241, CCF300, CCF305, CCF312, CCF313, CCF317, CCF405

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

## CCF409 Génie de combustion et d'explosion

L'étude des procédés physiques et chimiques associés avec la science appliquée de la combustion qui comprennent les concepts de thermodynamique, cinétique chimique, dynamique des fluides, transfert de matière et transfert thermique Aussi à l'étude sont des flammes des systèmes pré-mélangés et contrôlés par diffusion, l'extinction des flammes, les polluants de la combustion.

Une introduction est donnée aux matériaux énergétiques, explosions et systèmes de propulsion.

Condition(s) préalable(s) : CCF203, CCF312, CCF313, CCF317

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de troisième ou de quatrième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

## CCF413 Analyse des systèmes : simulation et optimisation

Le cours met l'accent sur la formulation de modèles mathématiques à partir d'énoncés verbaux de problèmes de génie, et sur la simulation à l'aide d'ordinateurs digitaux. On présente aux étudiants des méthodes de simulation sur ordinateur de systèmes d'ingénierie semblables à celles employées couramment dans l'industrie, pour la prédiction du comportement (en régime permanent) et de la performance de divers procédés et systèmes offrant un intérêt présent ou futur pour les Forces armées. On fait l'étude de plusieurs techniques modernes d'optimisation qui sont ensuite appliquées à la solution de problèmes d'optimisation à l'aide de méthodes numériques sur ordinateurs digitaux. On examine enfin des modèles économiques pour les systèmes et procédés, en termes des relations entre les paramètres physiques et économiques.

Condition(s) préalable(s) : CCF203, CCF300, CCF305, MAF315, CCF315, CCF351, CCF405

Co-requis : CCF407

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

## CCF415 Systèmes asservis et appareils de

**mesure**

Ce cours met l'accent sur les concepts de base de l'analyse des systèmes asservis. Les principaux sujets couverts dans ce cours sont : révision des transformées de Laplace; les fonctions de transfert et la réponse des systèmes linéaires en boucle ouverte; les techniques de mesure; l'analyse des systèmes linéaires asservis comprenant le régulateur, les fonctions de transfert en boucle fermée, les phénomènes transitoires et la stabilité; méthode de réponse en fréquence; les techniques d'asservissement par ordinateur comprenant une description générale du rôle des ordinateurs dans l'industrie, l'analyse des systèmes échantillonnés, la réponse et la stabilité des systèmes échantillonnés à boucle ouverte et à boucle fermée. Des exemples pratiques tirés des divers cours du programme illustrent les sujets de ce cours.

Condition(s) préalable(s) : CCF203, CCF300, CCF305, MAF315, CCF315, CCF351

Co-requis : CCF405

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

**CCF417 Projet de fin d'études**

Ce cours a pour objet de permettre à tous les étudiants de participer, habituellement au sein d'un groupe, à l'étude technique d'un processus ou d'un système. On insiste sur les techniques de la conception, sur l'intégration des sujets enseignés au préalable en sciences et en génie, sur l'organisation et l'administration du travail de recherche et sur l'appréciation économique du système à l'étude. On intègre aux projets des considérations d'éthique incluant les questions de sécurité et l'impact des systèmes d'ingénierie sur l'environnement et la société. Le cours inclut deux présentations orales et l'écriture d'un rapport technique complet, permettant ainsi aux étudiants de parfaire leurs aptitudes de communication orale et écrite. Dans la mesure du possible, on encourage les étudiants à présenter leur travail à ses conférences étudiantes. Les travaux de recherche sont choisis, selon les possibilités, en fonction de besoins techniques présents et futurs des Forces canadiennes entrant dans le cadre de ce programme, et ils peuvent être menés en liaison directe avec les établissements et les directions techniques du MDN.

Condition(s) préalable(s) : avoir réussi la 3<sup>ème</sup> année de génie chimique ou avec permission spéciale du directeur du département.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie

chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 3, Étude : 3  
Crédit(s) : 1.5

**CCF420 Projet de fin d'études en chimie**

Ce cours doit donner à l'étudiant la possibilité d'étudier plus en profondeur un sujet scientifique qui l'intéresse particulièrement. Ceci peut être accompli de plusieurs façons selon le domaine d'intérêt. Dans un cas limite, l'étudiant peut faire partie d'une équipe de recherche en physique, chimie ou mathématiques et avoir la responsabilité d'une partie du projet de recherche. Ou bien, au contraire, l'étudiant peut choisir un programme d'étude indépendant sous la direction d'un membre du corps enseignant. Dans tous les cas, les progrès de l'étudiant seront contrôlés et un rapport intérimaire devra être soumis par l'étudiant à la fin du semestre d'automne. La note finale sera basée, d'une part, sur une évaluation du projet par le directeur, et, d'autre part, sur une présentation orale faite aux étudiants du programme de science avec spécialisation et au comité professoral d'évaluation.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Obligatoire pour les étudiants en sciences avec spécialisation.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0, Étude : 4  
Crédit(s) : 2

**CCF421 Laboratoire de génie**

Expériences qui illustrent et complètent les cours de génie de quatrième année. Ces expériences sont conçues de telle sorte que l'étudiant y apprend à analyser une situation technique, à tirer des conclusions logiques de ses observations et à communiquer ses résultats sous forme de compte-rendu technique.

Condition(s) préalable(s) : CCF203, CCF300, CCF305, CCF321

Co-requis : CCF405, CCF407

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 3, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

**CCF425 Génie des polymères**

Ce cours porte sur la science, la technologie et le génie des polymères y inclus l'aspect chimique et cinétique de la polymérisation, les procédés de polymérisation, la caractérisation des polymères, leurs propriétés mécaniques et

leurs procédés de fabrication. Parmi les sujets enseignés, on trouve le domaine des plastiques industriels et de génie, les plastiques et les composites renforcés ainsi que les élastomères.

Condition(s) préalable(s) : CCF241.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique. Cours à option pour ceux en d'autres programmes de science.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF428 Électrochimie

Le cours traite des sujets suivants: définitions, coulométrie, efficacité des courants, cellules électrochimiques typiques et stockage et utilisation d'énergie électrique: cellule primaire (MnO<sub>2</sub>-Zn), cellule secondaire (Pb-acide), cellule à combustible ("SOFC"), cellules à plaquage (Watts Ni), de récupération (Zn-acide) et à raffinage (Cu-acide); conductance électrolytique: électrolytes forts et faibles, mobilité ionique, nombre de transférence, diffusivité ionique diffusivity, limiting current, anode blocking; Throwing power of electroplating systems. Sur la conductance électrolytique, le cours couvre la conductance dans les sels fondus et les oxydes. Par la suite, le cours voit les sujets suivants: la thermodynamique des cellules, l'équation de Nernst; l'échange thermique accompagnant l'électrolyse; les cellules à concentration et les sondes électrométriques, les conventions électrochimiques pour les ions en solution aqueuse, les électrodes de référence, le potentiel d'électrode standard, l'activité ionique et l'équation de Debye-Huckel; les propriétés thermodynamiques des ions dans des électrolytes aqueux; le survoltage d'électrode et sa mesure; la signification du survoltage de l'hydrogène en électrochimie aqueuse; l'équation de Butler-Volmer et ses formes simplifiées; le concept de densité de courant d'échange; le surpotential de concentration; la passivité et le survoltage; les réactions multiples une électrode; les implications sur l'efficacité d'un courant, la consommation énergétique et l'exploitation des cellules; et la modélisation du rendement d'une cellule électrochimique. Le cours se termine par une discussion des cellules de puissance et des cellules à combustible en relation avec les concepts électrochimiques développés dans le cours.

Condition(s) préalable(s) : CCF220, CCF353

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique. Cours à option pour étudiants en d'autres programmes de science.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF429 Corrosion

Ce cours à option couvre les sujets suivants: Définition, unités et formes de la corrosion; implications économiques; matériaux en relation avec leur environnement; concept de corrosion électrochimique; densité de courant de corrosion; corrosion) à haute température) dans des milieux aqueux et secs; diagrammes de potentiel Redox-pH (Diagrammes de Pourbaix): leur utilisation dans le concept de classification active, passive et exempte; développement à partir de données électrochimiques et thermochimiques; Llimitation et contournement de la corrosion; extension à des systèmes impliquant des ions complexants et des alliages; diagrammes de potentiels mixtes (diagrammes d'Evans): concept potentiel de corrosion et taux de réaction contrôlante; effets du couplage galvanique; corrosion assistée par écoulement; aération différentielle; passivation; développement de diagrammes de potentiels mixtes pour des études de polarisation; contrôle de la corrosion: systèmes sacrificiels, protection par courants cathodiques et anodiques imprégnés, inhibiteurs de corrosion et couches minces non-métalliques; surveillance de la corrosion et techniques de tests mettant l'accent sur des méthodes électrochimiques. Le cours conclut sur le sujet de la corrosion à haute température: calcul de diagramme de prédominance et leur utilisation, adhésion et croissance d'écaïlle, oxydation interne d'alliages et modifications environnementales.

Condition(s) préalable(s) : CCF220, CCF353

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants de troisième et quatrième année en génie chimique. Cours à option pour ceux en d'autres programmes de science. Pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### CCF437 Séminaire

Les membres du personnel et des conférenciers invités se partagent la tâche de présenter des séminaires de qualité portant sur des sujets d'ordre technique, légal, éthique et environnemental. Les sujets traités sont choisis de façon à refléter la gamme de sujets couverts dans les autres cours et qui pourraient être utiles aux ingénieurs militaires.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique, ou en chimie avec spécialisation, ou concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 0.5, Étude : 0

Crédit(s) : 0

**CCF440 Étude de sujets spécialisés**

Ce cours fait une étude substantielle de divers sujets spécialisés provenant de domaines tels que, les matériaux inorganiques, les matériaux polymériques, la chimie organométallique, la spectroscopie moléculaire, l'électrochimie, la chimie de la corrosion et l'adsorption.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours à option destiné aux les étudiants de quatrième année en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 6  
Crédit(s) : 2

**CCF441 Génie des matériaux : laboratoire**

Ce laboratoire met l'accent sur l'utilisation de méthodes instrumentales pour l'analyse et la caractérisation des matériaux et des combustibles.

Condition(s) préalable(s) : CCF220

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique, en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie. Cours à options pour ceux qui sont en d'autres programmes de science.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 3, Étude : 5  
Crédit(s) : 0.5

**CCF445 Matériaux dans l'environnement spatial**

On étudie les propriétés et caractéristiques physiques et chimiques de divers matériaux tels que les métaux, les céramiques, les polymères et les composites ainsi que leurs procédés de fabrication et de mise en oeuvre. Cette étude est ensuite transposée aux effets de l'environnement spatial, d'où on en tire des conclusions sur les exigences en termes de performance et de conception. Le cours s'achève par une revue comparative des choix et de la performance des divers matériaux présentement utilisés dans ce genre d'applications.

Condition(s) préalable(s) : CCF220 ou CCF218

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en sciences spatiales. Cours à option pour les étudiants de quatrième année

en sciences avec ou sans spécialisation ou sciences. Pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

**CCF451 Sujets choisis en chimie-physique**

Théorie cinétique des gaz, distribution de Maxwell, théorie des collisions et introduction aux phénomènes de transport; cinétique chimique : mécanismes de réactions, lois de vitesse, effet de la température, théorie du complexe activé; chimie des surfaces : physisorption, chimisorption, isothermes d'adsorption, catalyse, surfactants, colloïdes, méthodes expérimentales modernes; polymères : structures, types, propriétés, mécanismes de polymérisation.

Condition(s) préalable(s) : CCF308 et CCF309

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Pour étudiants en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**CCF460 Biochimie**

Ce cours est une introduction aux composés chimiques et biologiques. Une étude systématique des glucides, lipides, acides aminés, acides nucléiques et leurs composés est présentée. L'accent sera mis sur une compréhension large des processus chimiques sur le plan métabolique et des relations structure-fonction de ces molécules importantes en biologie. Le métabolisme de ces composés biologiques est étudié du point de vue de la production et du stockage de l'énergie métabolique. Les principes des mécanismes régulateurs impliquant ces composés biologiques sont introduits.

Condition(s) préalable(s) : CCF101, CCF240

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Pour étudiants en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**CCF463 Le génie de la défense CBRN**

Ce cours inclura un examen de la composition et action biologique des agents neurotoxiques, hémotoxiques, suffocants et visécants, ainsi que les méthodes de détection et de décontamination et les antidotes disponibles. Les mesures de protections individuelles et collectives seront aussi couvertes. Les agents biologiques tels que les bactéries, virus, champignons et rickettsies ainsi que les agents de mi-spectre

incluant les toxines, venin et régulateur biologique seront aussi traités. Les armes radiologiques seront étudiées en termes de variété et de menace biologique. Les principes et caractéristiques des armes nucléaires seront présentés et reliés aux effets des radiations physiques (thermiques, explosion) et nucléaires (initial, résiduelle, TREE, IEM) sur les humains, structures et équipements. Une attention particulière sera faite à la relation distance-puissances, la répartition des retombés, les caractéristiques et pathologie d'une irradiation aiguë du corps entier, la dosimétrie physique et biologique et contrôle radiologique. En plus des sujets discutés si dessus, les aspects des conceptions techniques sur les questions de la vérification de la convention sur les armes chimiques, des technologies de détection et de la destruction industrielle des agents chimiques.

Condition(s) préalable(s) : CCF203, CCF351

Co-requis :

Exclusion(s): Adj tech AT, PEMTFT, CCF304 ou CCF474

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option pour les étudiants de troisième et quatrième année en génie chimique. Cours pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### **CCF474 Mécanismes moléculaires de la défense contre les agents chimiques et biologiques**

Ce cours examinera en détails les sciences et les principes physiques qui sont mis en oeuvre lors de l'utilisation des agents Chimique que Biologiques (CB) et surtout de l'équipement requis lors d'opération dans des théâtres opérationnels où ils sont employés. La chimie des diverses classes d'agents CB et leurs effets physiologiques seront couverts ainsi que les contre-mesures appropriées. Les technologies de détection, les principes de décontamination et les voies de contamination seront aussi traités. Les prérequis pour ce cours reflètent son niveau avancé et les étudiants qui s'inscriront au cours devront avoir de bonnes connaissances en biochimie, chimie organique et inorganique.

Condition(s) préalable(s) : CCF218, CCF240, CCF241

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Pour étudiants en chimie avec spécialisation, ou avec concentration en chimie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

### **CCF485 Génie de l'environnement**

Aussi offert par la [Division des études permanentes](#).

L'objectif de ce cours est d'examiner les sources, les propriétés, le sort et le traitement des déchets solides, liquides et gazeux. Le traitement de l'eau et des eaux usées, l'élimination des déchets solides -incluant les déchets radioactifs- et la pollution de l'air seront examinés. Les procédures d'examen des sites contaminés, les règlements et les directives environnementales et les méthodes de remédiation d'un site seront examinées de même que les systèmes de gestion environnementale.

Le fait que les problèmes de génie de l'environnement doivent être résolus suivant une approche holistique qui incorpore le rôle de l'éthique dans la prise de décisions et qui met en oeuvre des stratégies de prévention de la pollution en vue de réduire le flot de déchets servira de thème unificateur. L'importance de la communication du risque sera soulignée. Des études de cas et du matériel provenant de la littérature scientifique seront utilisés pour illustrer les points majeurs et les applications.

Nota : [La configuration informatique minimale](#) requise pour ce cours à distance.

Condition(s) préalable(s) : CCF101.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie chimique et sciences avec spécialisation. Pas offert à tous les ans.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 0, Étude : 3  
Crédit(s) : 1

# FACULTÉ D'INGÉNIERIE

## Le corps enseignant

### Le doyen de la faculté d'ingénierie

J.A. Stewart, CD, rmc, BEng, MASC, PhD, PEng.

### Doyen associé

D. Bouchard, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng.

### Génie civil

#### Directeur du département

Professeur agrégé - R.G. Wight, CD, rmc, BEng, MEng, PhD.

#### Professeur titulaire

G Akhras, DiplIng, MScA, PhD, ing, FSCGC, FASCE, FEIC  
R.J. Bathurst, BSc, MSc, PhD, PEng, FEIC, FCAE  
Professeur Émérite - M.A. Erki, BASc, MASC, PhD, PEng,  
FIIFC, FIABSE, FCSCE.  
J.A. Stewart, CD, rmc, BEng, MASC, PhD, PEng - Doyen de la  
faculté d'ingénierie

#### Professeur titulaire (affilié)

R.P. Chapuis, BEng, DEA, DScA, PEng, FEIC.  
M. Green, BSc, PhD, PEng  
I.D. Moore, BE, PhD, FCAE, FEIC, PEng  
R.K. Rowe, BSc, BE, PhD, DEng, FRSC, FCAE, FEIC, PEng

#### Professeur agrégé

D. Chenaf, BEng, MScA, PhD  
D.R. Hamilton, CD, rmc, BEng, BS, MSME, PhD, PEng  
P. Heffernan, CD, rmc, plsc, BEng, MASC, PhD, PEng  
M. Hulley, B.Sc., M.Sc., Ph.D., P.Eng.  
R. Tanovic, BSc, MSc, PhD, PEng

#### Professeur agrégé (affilié)

R.W.I. Brachman, BESc, PhD, PEng  
C.W. Greer, BSc, PhD

#### Professeur adjoint

P. Chang, B.Eng, M.Sc., Ph.D, P.Eng., Ing.  
J.A. Héroux, BEng, MIng, ing.  
P. Lamarche, BScA, MScA, PhD, ing  
G.A. Siemens, BSc, PhD, EIT  
M. Tétreault, BIng, MScA, PhD, PEng.  
Major N. Vlachopoulos, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng.

#### Professeur adjoint (affilié)

W.A. Take, BSc, MSc, PhD.

#### Chargé de cours

Capitaine M. Arndt, BEng, MASC

#### Agent technique

D.A. Young, CET.

### Génie électrique et de génie informatique

#### Directeur du département

Professeur agrégé - D. Bouchard, CD, rmc, BEng, MEng, PhD,  
PEng

#### Professeur émérite

P.E. Allard, BSc, BASc, MSc, PhD, FEIC, PEng  
Y.T. Chan, BSc, MSc, PhD, PEng  
J. Plant, OMM, CD, ndc, PhD(MIT), FEIC, FIEEE,  
P.Eng  
C.N. Rozon, BSc, MSc, PhD, PEng  
C.D. Shepard, BSc, MA, PhD, PEng  
J.D. Wilson, BSc, PhD, PEng

#### Professeur titulaire

D. Al-Khalili, BSc, MSc, PhD, PEng  
S. Amari, DES, MSEE, PhD  
Y.M.M. Antar, BSc, MSc, PhD

#### Professeur titulaire (affilié)

Z.J. Ding, PhD  
J. Shaker, PhD

#### Professeur agrégé

N. Chabini, BSc, MSc, PhD  
F. Chan, BEng, MScA, PhD  
G. Drolet, BSc, MSc, PhD, PEng  
M. Hefnawi, BSc, MSc, PhD

G.S. Knight, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng  
 D. McGaughey, BSc, MSc, PhD, PEng  
 A.M. Noureldin, BSc, MSc, PhD  
 M.H. Rahman, BSc, MSc, PhD, PEng  
 M. Tarbouchi, BSc, MSc, PhD

### Professeur agrégé (affilié)

P. Langlois, BEng, MEng, PhD

### Professeur adjoint

A. Beaulieu, CD, BEng, MEng, PhD, PEng  
 J. Bray, BAsC, MASc, PhD  
 J.P.S. Leblanc, CD, cmr, plsc, BSc, MEng, PEng  
 F. A. Okou, BIng, MIng, PhD  
 W.G. Phillips, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng

### Professeur adjoint (affilié)

T. Dean, BSc, MSc, PhD  
 J. Morelli, PhD

### Chargé de cours

Capt F. Allaire, CD, rmc, BEng, MASc  
 Capt S. Cayouette, CD, rmc, BEng, MASc  
 Maj J. Clark, CD, BSc, MASc  
 Maj M. Fricker, CD, rmc, BEng, MASc  
 Capt S. Henault, BEng, MASc

## Génie mécanique

### Directeur du département

Professeur titulaire - S.H. Benabdallah, BEng, MASc, PhD, PEng

### Professeur émérite

M.F. Bardon, rmc, BEng, MASc, PhD, PEng  
 P. Bussièrès, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng  
 W.E. Eder, Ing, MSc, PEng  
 W.C. Moffatt, rmc, ndc, BSc, BSc, MSc, ScD, PEng  
 J.G. Pike, rmc, BSc, MSc, PhD

### Professeur titulaire

D.L. DuQuesnay, BAsC, MASc, PhD, PEng

### Professeur agrégé

W.D.E. Allan, CD, rmc, BEng, MASc, DPhil, (oxon), QFTE, PEng  
 A. Benaïssa, BSc, MSc, PhD, PEng  
 I.E. Boros, Dipl Ing, MASc, PhD, PEng  
 M. Ferchichi, BAsC, MASc, PhD, PEng  
 A. Jnifene, BAsC, MASc, PhD, PEng  
 M. LaViolette, BScA, PhD, PEng  
 D.C.M. Poirel, CD, rmc, BEng, MEng, PhD, PEng  
 X. Wu, BSc, PhD, PEng

### Professeur adjoint

M. Arsenault, BScA, MASc, PhD, PEng  
 K. Goni Boulama, BEng, PhD, PEng  
 M. Jugroot, Lic ès Sci, Maîtrise/DEA, Doctorat  
 K. Khayati, Eng. Dipl., D.E.S.A., PhD, ing, jr. (OIQ)  
 C. Marsden, BEng, MEng, PhD  
 K. Moglo, BScA, MASc, PhD, ing, jr (OIQ)  
 R.E. Perez, BEng, MASc, PhD  
 Major G. Werner, CD, rmc, BEng, MEng, PEng  
 D.L. Wowk, BEng, MASc, PhD, PEng

### Professeur adjoint (affilié)

P.R. Underhill, BSc, PhD

### Chargé de cours

Major T. Chalovich, CD, rmc, BEng, MEng, PEng  
 Lieutenant (N) T. Davies, CD, rmc, BEng, MASc, PEng  
 Capitaine C.E. Kotzer, CD, rmc, BEng, MASc, PEng  
 Lieutenant (N) S. Lachance, CD, BEng, MASc

## Départements et programmes

La faculté du génie a quatre départements:

- Génie civil
- Génie électrique et génie informatique
- Génie mécanique
- Science militaire appliquée

La faculté du génie offre six programmes de baccalauréats en génie dans les domaines suivants:

- Génie aéronautique
- Génie chimique
- Génie civil
- Génie électrique
- Génie informatique

- Génie mécanique

## Allègement de l'horaire en génie

### Schéma du programme

Le programme d'ingénierie au CMR peut s'avérer très difficile et très exigeant en temps. Afin d'optimiser la réussite envers nos étudiants qui ont plus de difficulté, ils peuvent être sélectionnés pour participer au programme de décompression de génie, ce qui leur fournit une session supplémentaire d'enseignement, en général durant l'été entre la troisième année et la quatrième année. Les étudiants qui seront choisis pour participer à ce programme auront une diminution de charge de cours. Étant donné que les élèves auront pris ses cours pendant la session d'été, cela aura comme résultat l'enlèvement des cours suivants de leur horaire pendant leur année académique régulière :

1. POF205 (Hiver de la deuxième année)
2. PSF301 (Automne de la troisième année)
3. HIF271 (Hiver de la troisième année)
4. HIF289 (Automne de la quatrième année)
5. PSF401 (Hiver de la quatrième année)

Les étudiants dans le programme de génie qui ont eu un échec dans un ou plusieurs cours clé durant leur première et deuxième année, ou qui obtiennent une moyenne générale en dessous de 60% durant ses années, sont généralement nommés par le doyen de génie pour participer au programme d'Allègement de l'horaire en génie. Les élèves qui auront un échec dans un ou plusieurs cours non-clé mais ayant une moyenne générale plus élevée que 65% pourraient aussi faire partie de ce groupe. Finalement, les étudiants qui ne seraient pas considérés en difficulté académique peuvent également soumettre leur candidature à ce programme. Pour les étudiants en PFOR, PFIR et PFUNO, la décision finale en ce qui concerne la participation se repose avec l'autorité dirigeante responsable du ID SGPM de chaque étudiant.

Aucun étudiant n'aura la possibilité de participer à plus d'une session d'été. Une fois que l'autorité aura accepté leur candidature afin de participer à ce programme, les étudiants ne doivent pas s'enregistrer aux cours applicables durant l'année régulière académique, mais ils feront plutôt ces mêmes cours durant la session d'été. De plus, une fois que les élèves ont été approuvés, il n'y a aucune possibilité de quitter ce programme volontairement.

Toutes les lois académiques s'appliquent à la session d'été, incluant celles reliées aux examens de reprise. Si nécessaire, les examens de reprise auront lieu durant la première fin de semaine de la première semaine de la session d'automne.

## Cours d'ingénierie généraux

### Cours d'ingénierie généraux

Les cours donnés aux étudiants suivants des programmes d'études de plusieurs départements, ou offerts comme cours de service, sont considérés comme cours d'ingénierie généraux. Le tableau suivant donne les détails de ces cours d'ingénierie généraux, ainsi que le département responsable de les enseignés.

| Code du cours | Titre du cours                             | Programmes d'ingénierie enrôlés dans le cours                      | Département responsable de l'enseignement |
|---------------|--|--|---|
| IGF231        | Introduction à la résistance des matériaux | Aéronautique, chimique, civil, mécanique                           | Génie civil                               |
| IGF235        | Introduction aux sciences de la Terre      | Civil  | Génie civil                               |
| IGF241        | Technologie électrique                     | Aéronautique, mécanique, chimique                                  | Génie électrique et génie informatique    |
| IGF167        | Sciences graphiques - 1                    | Aéronautique, chimique, civil, électrique, informatique, mécanique | Génie mécanique                           |
| IGF267        | Sciences graphiques -2                     | Aéronautique, civil, mécanique                                     | Génie mécanique                           |
| IGF293        | Gestion de projets de génie                | Aéronautique, chimique, civil, électrique, informatique, mécanique | Bureau du Doyen de l'ingénierie           |

# GÉNIE CIVIL

## Programme d'étude

### Accréditation

Le baccalauréat en génie civil est agréé par le Bureau canadien d'accréditation des programmes d'ingénierie du Conseil canadien des ingénieurs.

### Schéma du programme

Le cours établi pour les étudiants en génie civil est indiqué dans les tableaux de schéma du programme suivants :

Total des crédits exigés = 50.5

| L'année universitaire   | 1       |                | 2       |        |
|-------------------------|---------|----------------|---------|--------|
|                         | Automne | Hiver          | Automne | Hiver  |
| Tronc commun du Collège | FRF151  |                | HIF207  | HIF203 |
|                         | PSF123  | MAF119 (Nota1) |         | POF205 |
|                         | INF101  |                |         | MAF209 |
|                         | CCF101  |                | MAF226  | MAF227 |
|                         | MAF101  |                |         |        |
|                         | PHF104  |                |         |        |
| Exigences de programme  |         | IGF167         | PHF205  | IGF231 |
|                         |         |                | CCF220  | IGF235 |
|                         |         |                | IGF267  |        |
|                         |         |                | IGF293  |        |
| Crédits par année       | 12      |                | 12      |        |

| L'année universitaire   | 3       |                | 4                   |        |
|-------------------------|---------|----------------|---------------------|--------|
|                         | Automne | Hiver          | Automne             | Hiver  |
| Tronc commun du Collège | PSF301  |                | HIE289 (Nota3)      | PSE401 |
| Exigences de programme  |         |                |                     | HIE271 |
|                         | GCF303  | GCF305         | GCF403              | GCF485 |
|                         | GCF317  | GCF311         | GCF405              |        |
|                         | GCF343  | GCF319         | GCF417              |        |
|                         | GCF355  | GCF362         | GCF443              |        |
|                         | GCF360  | GCF363 (Note2) | GCF457              |        |
|                         | GCF385  | GCF387         | GCF493              |        |
|                         |         | GMF315         | Field Study (Nota4) |        |
| Crédits par année       | 13.5    |                | 13                  |        |

Notas :

1. Une deuxième version de ce cours sera disponible (en anglais seulement) pour les étudiants, avec une formation faible, dans lequel il y aura une période supplémentaire de cours. (Heures de contact : 4 - 1 - 4)
2. Le second semestre dure 12 semaines, suivis par deux semaines d'examens. Le camp d'arpentage de deux semaines a lieu tout de suite après les examens.
3. Le POF289 peut remplacer le HIF289 .
4. Portion du cours GCF493 project de génie civil.
5. Deux cours optionnel doivent être choisis de ; CGF415-Dimensionnement des structures en béton armé, CGF419-Génie militaire avancé, CGF451-Hydrogéologie appliquée, CGF459-Géotechnique, ou CEE489-Transportation Planning (disponible en anglais seulement).

L'étudiant doit réviser les descriptions des cours pour voir s'ils ont les préalables pour s'inscrire dans les cours donnés. Les étudiants doivent avoir les préalables demandés ou l'accord du département.

## Laboratoires et équipement

### Introduction

Les expériences et travaux de laboratoire sont conçus pour que les étudiants acquièrent de l'expérience pratique dans la manipulation de l'équipement de chantier, de bureau et de laboratoire utilisé dans le génie civil. Les laboratoires d'enseignement fournissent un équipement qui permet à des groupes de trois ou quatre étudiants de faire des expériences dans les domaines de la technologie de la construction, de la mécanique de sols, des matériaux routiers, de la technologie de l'asphalte, du génie de l'environnement incluant l'approvisionnement en eau et le traitement des eaux résiduaires, et de compléter des exercices de topographie, de photogrammétrie et en technique de la circulation. Le département possède l'équipement suivant :

### Technologie de la construction

Six systèmes électroniques d'acquisition de données avec PC, un système de chargement MTS avec divers pistons de 1000 kN, 500 kN, 2 à 250 kN, 100 kN et 50 kN de capacité; appareils d'essai universel incluant un de 1000 kN, 4 colonnes de chargement d'appareil d'essai ; plusieurs appareils d'essai universel de 900 kN, 600 kN, 250 kN et 100 kN de capacité et un 810 MTS de 250 kN; un appareil d'essai de résilience; quatre appareils mobiles d'essai de torsion; trois appareils mobiles d'essai de traction; deux malaxeurs de béton électriques; une installation de criblage; un appareil d'essai de cylindre de 1350

kN; un appareil gel-dégel; deux chambres à environnement contrôlé.

## Géotechnique

Des pénétromètres et des carottiers pour les essais sur les sols; des dispositifs d'essai de limite d'Atterberg; des tamis, des aréomètres, et des instruments de mesure de densité; des appareils de tassement de Proctor normaux et modifiés; des appareils miniatures de tassement de Harvard; des appareils d'indice CBR; des consolidomètres; des appareils d'essai de cisaillement sans étreinte latérale, direct et triaxial; des appareils de réfraction sismique; systèmes électroniques d'acquisition des données; une chambre à température et humidité contrôlée; perméamètres à parois rigides et flexibles; une table vibrante de 50,000 kg.

## Génie des transports

Appareils d'essai sur la solubilité, la densité, la température d'inflammation, la pénétration, la distillation, la viscosité et la ductilité des mélanges bitumineux. Un ensemble d'essai de l'asphalte Marshall. Appareil de mesure de l'abrasion Los Angeles, appareil de mesure du coefficient de polissage des agrégats. Appareil portable de mesure de l'antidérapante des chaussées, plusieurs autres appareils pour la mesure des caractéristiques des agrégats. Compteurs de la circulation et équipement connexes.

## Génie de l'environnement

Des instruments servant à déterminer le pH, la turbidité, la couleur, la concentration ionique spécifique et la qualité bactériologique de l'eau; balances; des instruments pour l'étude de la pollution, y compris des dispositifs colorimétriques et spectrophotométriques; des appareils pour analyser les eaux résiduaires, y compris la DBO, la DCO, l'enrichissement nutritif et la toxicité; des chambres à température contrôlée; un spectrophotomètre d'absorption atomique avec flamme et fournaise pour l'analyse des métaux; un analyseur COT; deux chromatographes ionique; trois chromatographes à phase gazeuse, couplés de détecteurs d'ions spécifiques, pour déterminer la présence de polluants organiques. Activation neutronique pour analyser des métaux. De plus, des instruments pour l'étude de l'hydrologie et de l'hydraulique urbaine sont aussi disponibles; ainsi que des instruments de laboratoire et de terrain pour l'étude de la zone non-saturée et des eaux souterraines. Un laboratoire mobile équipé d'un chromatographe à phase gazeuse, d'un four à séchage, une centrifugeuse, de hottes classe « A » et de divers pièces d'équipement scientifiques nécessaires pour les travaux sur le terrain.

## Géomatique

Équipement GPS pour mesures en temps réel et postanalytique; station totale; instruments de mesures électroniques et optiques; stéréoscopes photogrammétriques et équipement de mesures de la parallaxe.

## Les cours 200

### IGF231 Introduction à la résistance des matériaux

Revue de la statique; contrainte et déformation dans les membrures chargées axialement; torsion élastique des membrures à section circulaires; contraintes de flexion dans les poutres; diagramme des efforts normaux, des efforts tranchants et des moments fléchissants; contraintes de cisaillement dans les poutres; contraintes composées; contraintes principales; chargement combiné.  
Essais en laboratoire : tension, torsion, flexion.

Condition(s) préalable(s) : PHF104, PHF205

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### IGF235 Introduction aux sciences de la Terre

Principes de base de la géologie physique et structurale. Identification et classification des minéraux et roches. Introduction à l'hydrogéologie (présence, écoulement et qualité des eaux souterraines). Aspects géologiques et ingénierie des sols en régions froides.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### GCF303 Résistance des matériaux

Revue de la statique; élasticité linéaire plane; équations des barres et poutres; variantes de l'équation des poutres et analyse des poutres-colonnes; introduction à la plasticité; critères de

rupture.

Condition(s) préalable(s) : IGF231, MAF119, MAF226, MAF227.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF305 Théorie des structures**

Les charges du Code National du Bâtiment; stabilité et hyperstaticité; principe de superposition; travail et énergie; travail virtuel, potentiel élastique, lignes d'influence; méthode des rotations, des déformations et méthode matricielle; méthodes approximatives pour les charges latérales et de gravité.

Condition(s) préalable(s) : GCF303, GCF317

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF311 Comportement des matériaux et introduction au dimensionnement en acier et en bois**

Propriétés mécanique de l'acier, fatigue, rupture fragile, contraintes résiduelles, soudage, types et propriétés de l'acier de construction.

Dimensionnement en acier : états limites, dimensionnement des pièces en traction et compression, poutres, poutres-colonnes.

Dimensionnement en bois, pièces en traction et compression, poutres.

Essais en laboratoire : déversement latéral des poutres

Condition(s) préalable(s) : GCF303

Co-requis : GCF305

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF317 Analyse de problèmes de génie civil I**

Le cours vise le développement de la capacité des étudiants

d'exploiter l'ordinateur dans la résolution de problèmes en génie civil. Le cours requiert beaucoup de travail sur ordinateur.

Condition(s) préalable(s) : IGF231, MAF119, MAF226, MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **GCF319 Analyse de problèmes de génie civil II**

Ce cours donne suite au cours GCF317. Il élargit la portée des problèmes évalués, tout en continuant de se servir des techniques numériques et de l'ordinateur.

Condition(s) préalable(s) : GCF317, GCF355, GCF303

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 1, Étude : 3

Crédit(s) : 0.5

### **GCF343 Hydrologie**

Introduction au cycle hydrologique. Étude des relations entre précipitations et écoulements. Présentation de la théorie de l'hydrogramme unitaire. Application des statistiques en hydrologie. Étude des techniques de cheminement hydrologique et hydraulique. Revue des principes de la mécanique des fluides. Présentation des équations des écoulements des eaux souterraines. Présentation des principes liés à l'estimation des débits d'eau potable et usée. Introduction à la gestion des eaux pluviales, et aux modèles de simulation d'écoulement urbain. Au terme du cours, l'étudiant devrait être en mesure de calculer et prédire le débit auquel il faut s'attendre à des endroits spécifiques d'un bassin versant pour des conditions hydrologiques données.

Condition(s) préalable(s) : MAF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 1, Étude : 3

Crédit(s) : 0.5

### **GCF355 Mécanique des sols**

Propriétés physiques des sols, classification, plasticité, rapport des phases, compactage. Écoulement, contraintes in situ et contraintes effectives, répartition des contraintes. Consolidation,

résistance au cisaillement.

Condition(s) préalable(s) : IGF235, IGF231, MAF226, MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

## GCF360 Géomatique I

Dans ce premier cours en géomatique, les thèmes couverts incluent : les principes d'arpentage, l'analyse des erreurs, étalonnage et vérification des instruments, les mesures, les calculs trigonométriques, les projections, les systèmes de coordonnées, la cartographie, la construction routière, et la planification des projets. L'équipement inclut les niveaux, les théodolites, les stations totales, et les récepteurs SPG (Système de Positionnement Global).

Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de planifier et gérer les travaux d'arpentage pour les projets de génie civil.

Condition(s) préalable(s) : MAF119, MAF209, MAF226, MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

## GCF362 Géomatique II

Dans ce deuxième cours de géomatique, l'accent est mis sur l'étude des sciences cartographiques et l'analyse des erreurs par les moindres carrés. Les thèmes couverts incluent : les systèmes d'information géographique, la télédétection, la photogrammétrie, la cartographie, et les ajustements des observations d'arpentage.

Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure d'analyser les réseaux d'arpentage et manipuler les outils des sciences cartographiques dans les travaux de génie civil.

Condition(s) préalable(s) : GCF360, GCF317

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

## GCF363 Camp d'arpentage

Durant ce cours les étudiants planifient et exécutent un réseau

de points de contrôles horizontaux et verticaux afin d'obtenir les données nécessaires d'arpentage. Les exercices pratiques incluent : la mise en place des courbes circulaires, verticales et spirales, les calculs des volumes de sols de terrassement (déblai/remblai), la production des cartes topographiques, et la collecte des données pour un système d'information géographique.

Au terme de ce cours, l'étudiant sera en mesure de planifier et exécuter les projets de géomatique afin de répondre aux besoins du génie civil. Ces connaissances seront immédiatement mises en exploitation dans les travaux de génie civil à la suite de ce cours.

Condition(s) préalable(s) : GCF362

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

Durée de deux semaines à la suite des examens du deuxième semestre.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 1

## GCF385 Introduction au génie de l'environnement

Présentation des paramètres de qualité de l'eau. Description des usines typiques de traitement de l'eau et des eaux résiduaires. Présentation de la courbe cochléaire d'oxygène dissous. Introduction aux processus de dégradation des sols.

Discussion des options de traitement et d'élimination de déchets solides et dangereux. Introduction à l'évaluation environnementale de sites. Étude des méthodologies d'évaluation des impacts sur l'environnement. Discussion des paramètres de qualité de l'air. Description des unités typiques de traitement de l'air.

À la fin du cours, l'étudiant devrait pouvoir identifier les paramètres de qualité de l'eau et de l'air, et choisir des options appropriées de traitement ou d'élimination pour les polluants de l'air, de l'eau, ou du sol.

Condition(s) préalable(s) : CCF101, MAF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

## GCF387 Routes

Classification des sols, compactage, drainage, phénomène de

gel. Introduction à l'analyse des systèmes multicouches. Modes de rupture, matériaux routiers - agrégats, liants, mélanges bitumineux. Nature et fonction des couches composant les chaussées. Stabilisation des granulats. Méthodes de calcul des chaussées rigides et souples. Caractéristiques géométriques des routes. Aménagement des carrefours.

Condition(s) préalable(s) : GCF317, GCF343, GCF355

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

## Les cours 400

### **GCF403 Introduction au dimensionnement en béton et béton armé**

Technologie du béton, introduction aux états limites pour le béton armé, analyse et dimensionnement des poutres de section rectangulaire et en T : moment fléchissant, effort tranchant, une introduction au concept de continuité pour les poutres et les dalles de béton, longueur d'ancrage de l'armature. Essais en laboratoire : malaxage, adjuvants, traitement de la prise, granulats, résistance mécanique du béton, fabrication et essai d'une poutre en béton armé.

Condition(s) préalable(s) : GCF303

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF405 Analyse des structures**

Méthodes matricielles : treillis plans et tridimensionnels; poutres et fonctions généralisées; portiques plans et tridimensionnels; grillage.

Méthode des éléments finis : poutres; éléments triangulaires et quadrilatéraux pour les états de contrainte et de déformation planes.

Utilisation de logiciels d'analyse commerciaux et maisons.

Condition(s) préalable(s) : GCF305, GCF319

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF415 Dimensionnement des structures en béton armé**

Disponible en français seulement

Sujets avancés; effets des charges ; analyse élastique des ossatures et des poutres continues; dalles portantes dans un et dans deux sens, poteaux, semelles; murs, introduction à la précontrainte.

Un projet important sera consacré au dimensionnement complet d'un édifice à bureaux.

Condition(s) préalable(s) : GCF403, GCF405

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF417 Construction en acier**

Assemblages; poutres assemblées; construction mixte; ponts en acier; effets P-Delta. Les projets semestriels incluent : conception de ponts, bâtiments industriels et toitures.

Condition(s) préalable(s) : GCF311

Co-requis : GCF405

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **GCF418 Gestion de la conception et de la construction d'ouvrages structuraux**

Systèmes structuraux pour bâtiments et ponts. Matériaux de construction et charges. Concepts préliminaires. Règlements municipaux et codes de constructions. Équipe de conception et obligations professionnelles. Systèmes électriques et mécaniques pour bâtiments. Procédés de construction, équipement, planification

Condition(s) préalable(s) : GCF403, GCF405, GCF417

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GCF419 Génie militaire avancé

Évaluation des structures endommagées. Classification militaire de la capacité des ponts; Conception contre le chargement de souffle et la conception de fortification. Conception de dalle de béton.

Condition(s) préalable(s) : GCF403, GCF405, GCF417

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GCF443 Hydraulique urbaine

Revue des principes de la mécanique des fluides et de l'estimation des débits. Étude de l'écoulement sous pression. Présentation des techniques de conception des réseaux d'approvisionnement et de distribution de l'eau potable. Étude de l'écoulement à surface libre. Présentation des techniques de conception des systèmes de collecte des eaux d'orages et d'égout.

Au terme du cours, l'étudiant devrait être en mesure de calculer la dimension requise pour qu'un conduit ou canal puisse transporter un débit donné dans des conditions spécifiées.

Condition(s) préalable(s) : GCF343, GMF315

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 1, Étude : 3

Crédit(s) : 1

### GCF445 Systèmes et structures hydrauliques

Conception et dimensionnement des ouvrages hydrauliques de retenues. Étude des forces générées par le courant. Exemples d'applications aux ponceaux, piliers de pont, barrages, réservoirs et installations portuaires. Ouvrages de contrôle hydraulique comme les vannes et les seuils.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GCF451 Hydrogéologie appliquée

Eau souterraine et cycle hydrologique. Aquifère et aquitard. Charge hydraulique et piézomètre. Mouvement de l'eau souterraine. Loi de Darcy. Mesures et valeurs de perméabilité. Réseau d'écoulement. Essais de pompage : régime transitoire, permanent, effets de frontière, drainance. Facteurs influençant les niveaux d'eau. Notions de géochimie. Qualité des eaux souterraines. Divers types de polluants et leur propagation. Méthodes de traitement et d'étanchéisation. Techniques de modélisation. Exploration et gestion des eaux souterraines. Recharge artificielle. Intrusions salines. Problèmes et applications

Condition(s) préalable(s) : IGF235, GCF319, GCF355

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GCF457 Mécanique des sols appliquée

Capacité portante, analyse et dimensionnement des fondations superficielles et profondes; tassements; action réciproque sol-structures. Théories de la réaction des terres; analyse et dimensionnement des murs de soutènement rigides, flexibles et étançonnés.

Stabilité des pentes; analyse et dimensionnement des talus de déblais et remblais, comportement des pentes naturelles. Méthodes de construction. Reconnaissance des sols.

Condition(s) préalable(s) : GCF355, GCF319

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1.5

### GCF459 Géotechnique

La pratique de la géotechnique est survolée à l'aide d'études de cas concrets. Le cours couvre plusieurs sujets de conception et de modélisation avancées en géotechnique choisis parmi : Les fondations superficielles, les fondations profondes, la conception avec géosynthétiques, les excavations blindées, l'excavation de tunnels dans le roc et dans les sols faibles, les pentes, les ponceaux et certains enjeux géo-environnementaux.

Condition(s) préalable(s) : GCF457

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF485 Techniques sanitaires et de l'environnement**

Revue des notions de chimie appropriée (de base, acide-base, organique) et de biochimie. Étude des manières de mesurer la matière organique dans l'eau et les eaux usées. Présentation des notions appropriées de microbiologie. L'analyse des configurations communes de réacteurs et des équations de taux de réaction. Étude (y compris analyse numérique et conception) des processus de traitement physico-chimique (tamisage et décantation, aération, coagulation et floculation, filtration, désinfection) et des processus de traitement biologique (traitement aérobie, conception de réacteur biologique). Introduction aux processus de traitement anaérobies.

À la fin du cours, l'étudiant devrait pouvoir concevoir les composantes principales d'une usine de traitement de l'eau et d'une usine de traitement des eaux résiduaires, et identifier les paramètres de conception ainsi que les problèmes associés à cette dernière.

Condition(s) préalable(s) : GCF385

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 4, Lab : 2, Étude : 6

Crédit(s) : 1.5

### **CEE489 Transportation Planning**

Disponible en anglais seulement

Destiné aux étudiants de quatrième année en génie civil.

Caractéristiques des différents modes de transport. Études de transport, données et analyses, modèles de demandes, prévisions. Volume du trafic et capacité, niveau de service, et fonctionnement des autoroutes.

Condition(s) préalable(s) : GCF319

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GCF493 Projet de génie civil**

Le cours consiste en des travaux pratiques accomplis par les étudiants en génie civil de quatrième année. Les sujets des travaux sont sélectionnés à partir de propositions soumises par le ministère de la Défense nationale et ils doivent être

approuvés par le Département de génie civil. Les étudiants accomplissent des travaux pratiques sur le terrain dans le domaine du génie civil après leur troisième année et réalisent un travail de conception technique durant leur quatrième année. De plus, ils doivent faire des présentations orales à la fin de chaque session durant la quatrième année. Un rapport sur les travaux d'ingénierie doit être soumis à la fin du cours.

1 - 2 - 3 (1<sup>e</sup> semestre)

1 - 3 - 4 (2<sup>e</sup> semestre)

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis : Cours de 4<sup>e</sup> année appropriés. Le projet est sujet à l'approbation du département.

Exclusion(s):

Session :

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 2

# GÉNIE ÉLECTRIQUE ET GÉNIE INFORMATIQUE

## Programmes d'études

### Accréditation

Les baccalauréats en génie électrique et en génie informatique sont agréés par le Bureau canadien d'accréditation des programmes d'ingénierie du Conseil canadien des ingénieurs.

### Génie électrique et génie informatique

Les programmes d'études pour les étudiants en génie électrique ou génie informatique sont décrits dans les tableaux de schéma des programmes suivants :

Total des crédits exigés = 47.5

#### Génie électrique ou informatique (année 1 et 2)

| L'année universitaire   | 1       |                | 2       |        |
|-------------------------|---------|----------------|---------|--------|
|                         | Automne | Hiver          | Automne | Hiver  |
| Tronc commun du Collège | FRF151  |                | HIF207  | HIF203 |
|                         | PSF123  | MAF119 (Nota1) |         | POF205 |
|                         | INF101  |                |         | MAF209 |
|                         | CCF101  |                | MAF226  | MAF227 |
|                         | MAF101  |                |         |        |
|                         | PHF104  |                |         |        |
| Cours de programme      |         | IGF167         | CCF220  | PHF228 |
|                         |         |                | GEF203  | GEF243 |
|                         |         |                | GEF245  |        |
|                         |         |                | IGF293  |        |
| Crédits par année       | 12      |                | 12      |        |

#### Génie électrique (année 3 et 4)

**Nota :** Sont admissibles en troisième année de génie électrique les étudiants qui ont suivi n'importe quelle série de cours de génie de deuxième année, pourvu qu'ils aient obtenu le résultat exigé en chimie, mathématiques et physique.

| L'année universitaire | 3       |        | 4              |        |
|-----------------------|---------|--------|----------------|--------|
|                       | Automne | Hiver  | Automne        | Hiver  |
| Tronc commun du       | PSF301  | HIF271 | HIF289 (Nota2) | PSF401 |

| Collège            |        |        |                            |                              |
|--------------------|--------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Cours de programme | MAF305 |        | GEF403                     | GEF431                       |
|                    | GEF301 | GEF307 | GEF411                     |                              |
|                    | GEF303 | GEF309 | GEF441                     |                              |
|                    | GEF331 | GEF311 | GEF455                     |                              |
|                    | GEF351 | GEF341 | 1 crédit optionnel (Nota3) | 3 crédits optionnels (Nota4) |
| Crédits par année  | 12     |        | 11.5                       |                              |

#### Génie informatique (année 3 et 4)

**Nota :** Sont admissibles en troisième année de génie informatique les étudiants qui ont suivi n'importe quelle série de cours de génie de deuxième année, pourvu qu'ils aient obtenu le résultat exigé en chimie, mathématiques et physique.

| L'année universitaire   | 3         |                | 4              |                  |
|-------------------------|-----------|----------------|----------------|------------------|
|                         | Automne   | Hiver          | Automne        | Hiver            |
| Tronc commun du Collège | PSF301    | HIF271         | HIF289 (Nota2) | PSF401           |
| Cours de programme      | MAF305(1) | MAF333         | GEF403 (Nota6) | GEF431 (Nota6,8) |
|                         | INF350    | INF341 (Nota5) | GEF411 (Nota6) | GEF447 (Nota7,8) |
|                         | GEF303    | GEF307         | GEF435         | GEF469           |
|                         | GEF351    | GEF311 (Nota5) | GEF453 (Nota6) | GEF473           |
|                         | GEF361    | GEF321         | GEF459 (Nota7) | GEF495 (Nota6)   |
|                         |           | GEF341         | GEF466 (Nota6) | GEF499 (Nota7)   |
|                         |           |                | GEF492 (Nota7) |                  |
|                         |           | GEF457         |                |                  |
| Crédits par année       | 12        |                | 11.5           |                  |

#### Notas:

1. Une deuxième version de ce cours sera disponible (en anglais seulement) pour les étudiants, avec une formation faible, dans lequel il y aura une période supplémentaire de cours. (L'engagement hebdomadaire : 4 - 1 - 4)
2. POF289 can replace HIF289.
3. Étudiants doivent sélectionner un (1) des cours optionnels suivants : GEF449- Électronique de puissance ou GEF453- Conception et techniques d'intégration à très grande échelle
4. Étudiants doivent sélectionner trois (3) des cours optionnels suivants : GEF417-Propagation et rayonnement électromagnétiques, GEF425-Systèmes à asservissement numérique, GEF429-

Électrotechnique II, GEF433-Communications mobiles et communications satellites, GEF447-Robotique, ou GEF473-Télématique.

5. Étudiants en sélectionnant «l'option Logiciel» doivent prendre des cours INF341-Bases de données, tandis que les étudiants en sélectionnant «l'option Matériel» doivent prendre GEF311-Signaux et systèmes.
6. Étudiants en sélectionnant «l'option Matériel» doivent suivre ce cours.
7. Étudiants en sélectionnant «l'option Logiciel» doivent suivre ce cours.
8. Étudiants en sélectionnant «l'option Matériel», avec l'autorisation du département, peuvent remplacer GEF431 par GEF447.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### IGF293 Gestion de projets de génie

Introduction à la gestion des ressources utilisées par l'ingénieur, spécifiquement le temps, l'argent et le risque. Les sujets spécifiquement traités incluent: principes de base de la gestion de projets; mise à l'horaire; valeur temporelle de l'argent; écoulements de caisse et équivalence; principes de dépréciations et analyse; décision économiques vis-à-vis le remplacement d'équipement; effet de l'inflation; normes de génie; risques financiers et de projets; prises de décision à critères multiples; et, la responsabilité de l'ingénieur vis-à-vis la santé et sécurité des employés.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 6

Crédit(s) : 1

### GEF203 Circuits électriques I

Ce cours traite de l'analyse des circuits conçus à partir d'éléments de base de circuits linéaires (résistance, capacitance, inductance, amplificateur opérationnel idéal en fonctionnement linéaire, sources de tension et sources de courant dépendantes et indépendantes). Techniques d'analyse de circuits en courant continu; stockage d'énergie. Circuits AC en régime permanent, calcul de puissance en circuits monophasés, circuits triphasés. Transformateur monophasé idéal et inductances mutuelles.

Condition(s) préalable(s) : PHF104

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota :

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF243 Programmation informatique appliquée

Conception de logiciel dans un contexte appliqué. Conception et intégration de modules avec d'autres composantes logicielles et

## Laboratoires et équipement

### Laboratoires et équipement

Les laboratoires et bureaux du département sont situés aux troisième, quatrième et cinquième niveaux des Modules 1 et 2 de l'Édifice Sawyer (Bâtiment 69).

Le département possède plusieurs laboratoires disposant d'équipement moderne, permettant aux étudiants de compléter leurs connaissances théoriques par des expériences pratiques. Ils peuvent y conduire des expériences en électronique; communications et micro-ondes; conversion d'énergie et machines; asservissement et robotique; calculateurs analogiques; micro-ordinateurs, réseaux et systèmes d'exploitation, graphiques 3-D, intégration à très grande échelle (micro-électronique) et traitement numérique du signal.

En outre, les professeurs et les étudiants du deuxième cycle disposent de salles et d'installations de recherche. Les principaux domaines de recherche du département sont : communications et micro-ondes, asservissement et robotique, puissance, applications des microprocesseurs et systèmes avec ordinateurs incorporés, VLSI, génie logiciel et systèmes d'exploitation en temps réel. L'accent est mis sur les possibilités d'application de ces sujets aux besoins des Forces canadiennes.

## Les cours 200

### IGF241 Technologie électrique

Destiné aux étudiants en génie mécanique et génie chimique  
Éléments de circuits : rapport des phaseurs tension-courant l'état permanent. Techniques d'analyse de circuits; noeuds et mailles. État permanent des circuits monophasés et triphasés. Transformateur monophasé. Introduction aux machines CC et CA.

autres systèmes électriques et informatiques; décomposition efficace de composantes logicielles en modules et techniques de programmation modulaire; programmation structurée; modèle d'exécution; étapes d'assemblage; structures de données de base; utilisation de composantes logicielles préexistantes, utilisation des services d'un système d'exploitation; contrôle rudimentaire de systèmes physiques grâce à des interfaces de haut niveau pour ports d'entrées sorties et convertisseurs analogue-numérique et numérique-analogue.

Condition(s) préalable(s) : INF101

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF245 Conception de circuits logiques

À la fin de ce cours, les étudiants seront capables d'analyser et de concevoir des circuits numériques simples. Représentation des nombres arithmétiques en compléments et codes digitaux. Algèbre de Boole. Circuits logiques combinatoires de base. Portes ET, OU, OU EXCLUSIF. Circuits intégrés à petite échelle. Techniques de minimisation des circuits. Logique mixte. Circuits intégrés à moyenne échelle réalisant les fonctions de décodage, de multiplexage, de comparaison et certaines fonctions arithmétiques. Circuits logiques séquentiels simples : bascules, registres, compteurs. Conception d'automates finis. Introduction à un outil de conception assistée par ordinateur.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en l'automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### GEF301 Électromagnétisme appliqué

À la fin de ce cours, les étudiants seront en mesure d'appliquer les lois de l'électromagnétisme pour résoudre des problèmes pratiques élémentaires. Révision des opérations vectorielles et des systèmes de coordonnées; fondement expérimental de la théorie de l'électromagnétisme; électrostatique et magnétostatique. Équation de Laplace et équation de Poisson; solutions des problèmes avec conditions aux frontières. Équations de Maxwell; équation d'onde et ondes planes; lignes de transmission; blindages et interférences.

Condition(s) préalable(s) : PHF228

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF303 Circuits électriques II

Après avoir complété ce cours, les étudiants seront capables d'appliquer les lois de l'analyse des circuits à des problèmes pratiques de circuits électroniques ou de systèmes de puissance. Concepts de base de la théorie des circuits; techniques d'analyse des circuits; analyse transitoire des circuits linéaires de premier et deuxième ordre; analyse en régime permanent sinusoïdal; fonction de transfert et réponse en fréquence des réseaux et systèmes; application de la transformée de Laplace à la solution des équations de réseaux et systèmes; variables d'état, équations d'état.

Condition(s) préalable(s) : GEF203, MAF227

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique ou en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF307 Techniques d'interface

À la fin de ce cours, les étudiants seront capables de concevoir des circuits d'interface simples pour des microprocesseurs modernes. Description des bus; analyse de la synchronisation; interfaces série et parallèle, interrogation et interruption; compteur d'intervalles, conversion analogique-numérique et numérique-analogique, interfaces avec les dispositifs d'enregistrement magnétique; techniques d'accès direct en mémoire.

Condition(s) préalable(s) : GEF351

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique ou en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF309 Asservissements I

À la fin de ce cours, les étudiants connaîtront et comprendront

les bases théoriques des systèmes asservis. Techniques de modélisation des composantes d'un système asservi, représentation de systèmes linéaires dans l'espace d'état, fonctions de transfert, analyse complète de systèmes asservis, stabilité, lieu d'Evans, critères de performance, conception de systèmes linéaires asservis (ayant une entrée et une sortie) par rétroaction (d'état et de sortie), principes de systèmes échantillonnés.

Condition(s) préalable(s) : MAF305(1)

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF311 Signaux et systèmes

Les étudiants ayant complété ce cours seront capables d'appliquer les principes de base de la théorie des communications à la résolution de problèmes simples de communications analogiques ou numériques. Descriptions des signaux en temps et en fréquence; théorie des systèmes linéaires; série et transformée de Fourier; variables aléatoires et fonctions de densité; théorie des probabilités; processus aléatoires et systèmes avec des entrées aléatoires; analyse spectrale et spectre de puissance.

Condition(s) préalable(s) : MAF305(1), GEF303

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique et en génie informatique, option matériel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF321 Techniques de logiciel orienté objets

À la fin de ce cours, les étudiants auront une connaissance de base des techniques d'analyse et de conception orientées objet (OOA et OOD). Le cours se penche sur la gestion de la complexité d'un problème à l'aide des mécanismes d'abstraction, d'encapsulation, d'association et de décomposition en classes et objets. Introduction aux principes de surchargement, d'héritage multiple et de polymorphisme. Les phases d'analyse, de conception et de mise en oeuvre du développement de logiciel sont abordées du point de vue de la méthodologie orientée objet appliquée à des cas pratiques. Le matériel de cours et les travaux pratiques permettront une introduction au langage UML (Unified Modelling Language). Java sera employée comme langage de programmation.

Condition(s) préalable(s) : INF350

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF331 Électrotechnique I

Ce cours permet à l'étudiant de comprendre les principes d'opération des dispositifs électromécaniques et de connaître les performances qu'ils peuvent fournir. Introduction à l'électrotechnique, en particulier aux dispositifs électromécaniques de conversion d'énergie. Méthodes de conversion de l'énergie; propriétés des matériaux magnétiques et analyse des circuits magnétiques; transformateur; analyse des systèmes électromécaniques; systèmes polyphasés; machines électriques tournantes. Introduction aux dispositifs d'électronique de puissance; modélisation des systèmes physiques.

Condition(s) préalable(s) : GEF203

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF341 Dispositifs et circuits électroniques

À la fin de ce cours, les étudiants pourront faire la conception et l'analyse de circuits électroniques simples. Description et fonctionnement des dispositifs électroniques : diodes, transistors bipolaires et transistors à effet de champ. Circuits à diodes et applications. Amplificateur à un étage : polarisation, modèles à petit signal, configurations, analyse et conception de circuit amplificateurs. Réponse à basses fréquences des amplificateurs à un étage. Circuits à logique binaire.

Condition(s) préalable(s) : MAF305(1), GEF303

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique ou en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### GEF351 Architecture des ordinateurs et langage assembleur

L'objectif de ce cours est de permettre à l'étudiant d'apprendre

un langage assembleur et de l'amener à programmer dans ce langage. Le microprocesseur comme élément d'un système : introduction à l'architecture. La conception d'un microprocesseur, micro-ordinateur bus, décodage d'adresses, mémoire, entrées-sorties simples. Introduction à la programmation : ensemble d'instructions, modes d'adressage, langage machine et assembleur, interruptions et vectorisation. Connexion avec les périphériques, transmetteurs parallèles et sériels. Interruptions et protocoles de dialogue.

Condition(s) préalable(s) : GEF245

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie électrique ou en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF361 Conception de circuits numériques et modélisation HDL**

L'étudiant, après avoir complété ce cours, sera en mesure de comprendre le processus de conception de systèmes numériques et sera capable d'utiliser les outils modernes de conception pour planifier, concevoir et réaliser des systèmes numériques complexes. Révision des méthodes d'analyse et de conception de circuits numériques synchrones : réseaux de Moore, réseaux de Mealy. Conception de contrôleurs avec des automates finis (ASM) : notation ASM, méthodes standards de réalisation des ASM : méthode multiplexeur, méthode "one-hot", méthode ROM. Introduction à un langage de description du matériel (VHDL) : présentation de la syntaxe et des objets VHDL. Simulation des descriptions VHDL. Transferts entre registres (RTL) : description des transferts (RTL), réalisation matérielle des transferts, application à la conception d'un ordinateur simple. Microséquenceurs et micro-contrôleurs. Réalisation des algorithmes de contrôle avec un micro-séquenceur, modification de diagrammes ASM. Revue des microcontrôleurs modernes. Introduction aux systèmes logiques programmables : PLA, PAL, CPLD, FPGA. Introduction aux outils logiciels de conception des systèmes logiques programmables.

Condition(s) préalable(s) : GEF245

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année de l'option génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF381 Des avioniques et systèmes**

## **aérospatiales**

Le but de ce cours est de familiariser les étudiants avec des systèmes aérospatiaux modernes, et l'avionique et son intégration dans les aéronefs. Les sujets suivants seront présentés: le radar, les systèmes de navigation, des communications et de l'identification. Un survol suivra, se concentrant sur l'électrooptique, la guerre électronique, l'interférence et la compatibilité électromagnétique, la production d'électricité et sa distribution dans l'avion. Le cours explorera les systèmes de commande et de pilotage des avions, l'affichage, la gestion du système d'armement et du véhicule, et l'architecture des systèmes avioniques. Finalement, le rôle du logiciel intégré des avioniques est étudié. Les cours magistraux sont supplémentés par des travaux, des études de cas sur des systèmes avioniques, des expériences dans le laboratoire et les démonstrations. Lorsque disponibles, des exemples réalistes des forces canadiennes sont présentés.

Condition(s) préalable(s) : IGF241 ou GEF203.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Hiver. GEF381 - Des avioniques et systèmes aérospatiales.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

## **Les cours 400**

### **GEF403 Circuits électroniques**

Ce cours permet aux étudiants de comprendre les principes d'opération de circuits analogiques de complexité moyenne qui sont utilisés comme éléments dans des circuits plus complexes. Conception d'un amplificateur. Amplificateurs à plusieurs étages. Amplificateurs opérationnels et leurs applications. Circuits à rétroaction : transmittance, réponse en fréquence, stabilité, compensation. Oscillateurs harmoniques. Circuits à relaxation : multivibrateurs bistables, générateurs de signaux spéciaux.

Condition(s) préalable(s) : GEF341

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique ou en génie informatique, option matériel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF411 Théorie de communication**

Les étudiants qui complètent ce cours possèdent une

connaissance et une compréhension des principes théoriques de base de la théorie des communications. Techniques de modulation, théorème d'échantillonnage, modulation MA, MF et MIC, rapport signal sur bruit; échantillonnage de signaux à bande passante finie; transformée d'Hilbert; communications numériques : MAD, MDF, MDP, modulation différentielle DPSK, probabilité d'erreurs.

Condition(s) préalable(s) : GEF311

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique et en génie informatique matériel

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF417 Propagation et rayonnement électromagnétiques**

Applications des équations de Maxwell à l'étude de la propagation d'ondes dans des milieux avec ou sans pertes ainsi qu'au problème de radiation. Étude de la propagation des ondes : ondes de surface au sol, ondes ionosphériques et leur réflexion par l'ionosphère. Étude des antennes dipôles et cadres, des réseaux d'antennes et des réseaux de réseaux : direction et dimension des faisceaux électromagnétiques produits, puissance radiée, impédance. Introduction aux fibres optiques.

Condition(s) préalable(s) : GEF441

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF425 Systèmes à asservissement numérique**

Échantillonnage, transformée en z et fonctions de transfert, représentations dans l'espace d'état, stabilité, lieu d'Evans, conception d'un contrôleur, contrôle de systèmes asservis par ordinateur numérique.

Condition(s) préalable(s) : GEF309

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF429 Électrotechnique II**

Révision et approfondissement de la théorie et de l'analyse d'un circuit polyphasé. Composantes symétriques. Puissance, énergie, demande maximale, mesures de fréquence et de phase. Caractéristiques des transformateurs de puissance, des machines c.a. et c.c., incluant les systèmes à deux machines. La génération et la distribution de l'énergie électrique. Considérations économiques des systèmes de puissance. Les méthodes d'analyse de la transmission d'énergie. Fautes dans les systèmes interconnectés.

Condition(s) préalable(s) : GEF331

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF431 Traitement numérique des signaux**

Introduction au traitement numérique des signaux (TNS) : échantillonnage, taux de Nyquist, échantillonneurs bloqu岸, convertisseurs analogique/numérique et numérique/analogique, modulation delta; processeurs pour le traitement numérique des signaux; matériel utilisé en TNS : multiplicateurs et registres à décalage variable; architectures matérielles; conception et réalisation des filtres numériques : FIR, IIR, l'algorithme FFT et sa réalisation logicielle; systèmes à processeurs multiples. Ce cours comprend des cours magistraux, des démonstrations, des exercices et des laboratoires.

Condition(s) préalable(s) : GEF411, GEF351

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique, option matériel, ou en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF433 Communications mobiles et communications satellites**

Systèmes à étalement spectral. Éléments fondamentaux des communications satellite et des communications mobiles cellulaires. Codes correcteurs d'erreurs.

Condition(s) préalable(s) : GEF411

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.  
L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF435 Principes des systèmes d'exploitation**

Introduction au langage C, processus et concurrence, communication entre processus, planification, entrée sorties, systèmes de fichiers. Gestion de la mémoire, mémoire virtuelle.

Condition(s) préalable(s) : INF350

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF441 Circuits, dispositifs et systèmes à micro-ondes**

Étude des circuits et dispositifs micro-ondes en utilisant leur matrice d'impédance ou de diffusion. Sources micro-ondes, amplificateurs et dispositifs état-solide. Dispositifs passifs : filtres, coupleurs...Circuits micro-ondes intégrés (Microstrip) et techniques CAO. Récepteurs et transmetteurs micro-ondes. Survol des systèmes de communication par satellite en mettant l'accent sur les composants RF et sur les budgets de lien. Introduction aux radars : section efficace radar, radars MTI et radars doppler pulsés, radars météo, radars à ouverture synthétique et techniques de compression des impulsions.

Condition(s) préalable(s) : GEF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF447 Robotique**

Exposé sommaire des détecteurs et des transducteurs pour la mesure de quantités physiques; erreurs de mesure et calibration des interfaces analogiques et numériques; échantillonnage, quantification; actionneurs. Réalisation de systèmes moteurs et robotiques asservis utilisant les microcontrôleurs. Réalisation de logiciels pour le contrôle de robots. Types de bras robotiques. Méthodes de contrôle de trajectoire et évitement des obstacles. Systèmes distribués à processeurs simples et multiples.

Condition(s) préalable(s) : GEF307, GEF341, GEF243

Co-requis :

Exclusion(s): Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique logiciel.

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique. Aussi un cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique matériel, avec la permission du département.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF449 Électronique de puissance**

Caractéristiques des dispositifs de puissance à semiconducteur. Circuits de démarrage. Redresseurs, graduateurs en alterne, convertisseurs, onduleurs, convertisseurs de fréquence. Circuits polyphasés, harmoniques et modulation. Applications au contrôle des machines à courant continu, des moteurs à induction et des moteurs synchrones. Conversion d'énergie.

Condition(s) préalable(s) : GEF331

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF453 Conception de circuits numériques intégrés à très grande échelle**

Revue des technologies de circuits intégrés; transistor MOS : structure, fonctionnement, modèle; analyse et études comparative des inverseurs NMOS; inverseur CMOS : analyse en courant continu et transitoire, dissipation de puissance; étapes de fabrication; tracés en couches et vérification; circuits numériques CMOS : analyse et tracés en couches de circuits combinatoires et séquentiels; circuit CMOS dynamiques; structures d'entrée/sortie.

Condition(s) préalable(s) : GEF245, GEF341

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique, option matériel. Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF455 Projet de génie électrique**

Sous la direction d'un membre du département, chaque groupe, comportant de deux à quatre étudiants, devra concevoir et construire un prototype qui répond à des spécifications pré-établies. Chaque groupe devra, à intervalle régulier, démontrer un progrès acceptable dans la réalisation de son projet. À la fin du projet, chaque groupe remet un rapport écrit et présente les résultats obtenus à des membres du personnel enseignant.

2 - 2 - 4 (le semestre)

0 - 4 - 4 (2e semestre)

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 2

### **GEF457 Projet de génie informatique**

Voir GEF455. L'accent est mis sur les méthodes de production, documentation et gestion du logiciel.

2 - 2 - 4 (le semestre)

0 - 4 - 4 (2e semestre)

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 2

### **GEF459 Ingénierie d'interface personne-machine**

Principes et techniques pratiques du développement de systèmes informatiques faciles à utiliser. Fondements de convivialité; types d'utilisateurs; les rôles des utilisateurs, et le contexte d'utilisation. La modélisation des activités et des tâches. La modélisation des interfaces abstraites. La navigation dans les interfaces. La topologie des interfaces, le média visuel, les capacités suggestives d'action, et les contraintes. L'appui pour l'apprentissage des interfaces. La fabrication de prototype et leur évaluation. Les architectures et les techniques d'implémentation. Les inspections et les méthodes critiques. Les mesures de convivialité. Les essais au laboratoire et les essais pratiques.

Condition(s) préalable(s) : GEF321

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique, option logiciel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF466 Systèmes distribués**

Principes et caractéristiques des systèmes distribués, technologies et protocoles de communication entre ordinateurs, systèmes client-serveur, communications inter-processus, objets distribués, services d'horloge et coordination inter-processus, transaction distribuées avec redondance, ce qui inclut le contrôle d'accès concurrent et le protocole de validation à deux phases, services de noms, sécurité informatique, incluant la distribution de clés cryptographiques, l'authentification et les signatures, les services web, les calculs distribués, survol de divers services internet et leurs protocoles (SMTP, NNTP, HTTP, FTP, Telnet, WWW, et PPP).

Condition(s) préalable(s) : GEF321

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique, option logiciel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF469 L'architecture des ordinateurs**

Le but de ce cours est de familiariser l'étudiant avec l'organisation des ordinateurs. Méthodologie de conception de l'unité de traitement et de commande de l'ordinateur. Description de l'organisation des systèmes de la mémoire et des unités d'entrées/sorties.

Condition(s) préalable(s) : GEF307, GEF361

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GEF473 Télématique**

Revue des principes fondamentaux de la communication numérique et des réseaux. Communications par circuits de commutation et décomposition du message en paquets.

Topologie des réseaux; application de la théorie des files d'attente à l'étude des réseaux. Acheminement. Techniques d'accès multiples, protocoles. Protection et cryptographie.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique. Cours à option aux étudiants de quatrième année en génie électrique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF492 Développement et produits de logiciel**

Introduction à la complexité d'échelle inhérente aux projets de logiciel. Étude du processus de développement du logiciel et des produits de ce processus. Les sujets couverts incluent : étude des besoins, métriques, qualité, estimation de la complexité, estimation des projets, tests et inspections, et gestion de projet. Les cours magistraux sont complétés par des lectures dirigées et la discussion de communications récentes. Un projet de développement de logiciel réalisé pendant les périodes de travaux pratiques met en pratique la matière vue en classe.

Condition(s) préalable(s) : GEF321

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique, option logiciel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF495 Architecture des systèmes numériques**

Composantes matérielles et technologies; méthodologie de conception des systèmes numériques, méthodologie de conception des circuits intégrés spécialisés; systèmes synchrones, analyse temporelle statique, analyse de la performance, synchronisation, erreurs de synchronisation; circuits synchrones statiques et dynamiques; circuits asynchrones, algorithmes arithmétiques : compromis architecturaux et réalisation sur silicium; architecture basée sur des réseaux uniformes de portes logiques (PLA) : architectures PLA, synthèse de PLA pour circuits intégrés, architecture des mémoires MOS, RAM, DRAM et CAM. Les étudiants auront à concevoir des systèmes numériques ou des composantes de systèmes numériques et à réaliser ces systèmes en utilisant les outils CAD.

Condition(s) préalable(s) : GEF361, GEF453

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Offert aux étudiants de quatrième année en génie informatique, option matériel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GEF499 Conception de systèmes intégrés en temps réel**

Définition, structure, et caractéristiques des systèmes intégrés en temps réel. Applications courantes. Revue des concepts de base pertinents, incluant les modèles d'exécution de tâches, changement de contexte, interruptions, le rendezvous ADA. Méthodes de spécification et de conception de systèmes en temps réel, outils de développement assisté par ordinateur. Spécification et vérification du comportement temporel. Ordonnancement. Systèmes d'exploitation en temps réel et noyau d'un système d'exploitation. Langages de programmation en temps réel. Insensibilité aux défaillances, « critical races », interblocage. Environnements de développement spécialisé (Host-target). Systèmes décentralisés.

Condition(s) préalable(s) : GEF321, GEF435

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie informatique, option logiciel.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

# GÉNIE MÉCANIQUE ET AÉROSPATIAL

## Programmes d'études

### Accréditation

Les baccalauréats en génie mécanique et génie aéronautique sont agréés par le Bureau canadien d'accréditation des programmes d'ingénierie (BCAPI) du Conseil canadien des ingénieurs.

### Génie mécanique

Le cours établi pour les étudiants en génie mécanique est décrit dans les tableaux de schémas des programmes suivants :

Total des crédits exigés = 49

| L'année universitaire   | 1                  |                | 2       |        |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------|--------|
|                         | Automne            | Hiver          | Automne | Hiver  |
| Tronc commun du Collège | FRF151             |                | HIF207  | HIF203 |
|                         | PSF123             | MAF119 (Nota1) |         | POF205 |
|                         | INF101             |                |         | MAF209 |
|                         | CCF101             |                | MAF226  | MAF227 |
|                         | MAF101             |                |         |        |
|                         | PHF104             |                |         |        |
|                         | Cours de programme |                | IGF167  | PHF205 |
|                         |                    |                | CCF220  | GMF233 |
|                         |                    |                | IGF267  | IGF241 |
|                         |                    |                | IGF293  |        |
| Crédits par année       | 12                 |                | 13      |        |

| L'année universitaire   | 3       |        | 4                          |                              |
|-------------------------|---------|--------|----------------------------|------------------------------|
|                         | Automne | Hiver  | Automne                    | Hiver                        |
| Tronc commun du Collège | PSF301  | HIF271 | HIF289 (Nota2)             | PSF401                       |
| Cours de programme      | MAF328  | GMF301 | GMF407                     | GMF431                       |
|                         | GMF331  | GMF303 | GMF411                     | GMF482                       |
|                         | GMF333  | GMF311 | GMF421                     |                              |
|                         | GMF345  | GMF346 | GMF443                     |                              |
|                         | GMF351  | GMF353 | GMF471                     |                              |
|                         |         |        | 1 crédit optionnel (Nota3) | 2 crédits optionnels (Nota3) |
| Crédits par année       | 12      |        | 12                         |                              |

Notas :

1. Une deuxième version de ce cours sera disponible (en anglais seulement) pour les étudiants, avec une formation faible, dans lequel il y aura une période supplémentaire de cours. (L'engagement hebdomadaire : 4 - 1 - 4)
2. POF289 can replace HIF289.
3. Trois (3) cours optionnel doivent être choisis de ; GMF401, GMF417, GMF423, GMF433, GMF437, GMF451, GMF457, GMF469, GAF467, GAF491. Un (1) dans la session d'automne et deux (2) dans la session d'hiver. Ces cours seront uniquement offertes dans 1 des deux langues officielles.

### Génie aéronautique

Le cours établi pour les étudiants en génie aéronautique est décrit dans les tableaux de schémas des programmes suivants :

Total des crédits exigés = 50

| L'année universitaire   | 1       |                | 2       |        |
|-------------------------|---------|----------------|---------|--------|
|                         | Automne | Hiver          | Automne | Hiver  |
| Tronc commun du Collège | FRF151  |                | HIF207  | HIF203 |
|                         | PSF123  | MAF119 (Nota1) |         | POF205 |
|                         | INF101  |                |         | MAF209 |
|                         | CCF101  |                | MAF226  | MAF227 |
|                         | MAF101  |                |         |        |
|                         | PHF104  |                |         |        |
| Cours de programme      |         | IGF167         | PHF205  | IGF231 |
|                         |         |                | CCF220  | IGF241 |
|                         |         |                | IGF267  | GAF261 |
| Crédits par année       | 12      |                | 13      |        |

| L'année universitaire   | 3       |        | 4                          |                            |
|-------------------------|---------|--------|----------------------------|----------------------------|
|                         | Automne | Hiver  | Automne                    | Hiver                      |
| Tronc commun du Collège | PSF301  | HIF271 | HIF289 (Nota2)             | PSF401                     |
| Cours de programme      | MAF328  | GAF301 | GMF411                     | GAF433                     |
|                         | GMF331  | GAF333 | GMF421                     | GAF461                     |
|                         | GMF333  | EEE381 | GAF431                     | GAF491                     |
|                         | GMF345  | GMF311 | GAF465                     |                            |
|                         | GMF351  | GMF346 | GAF471                     |                            |
|                         |         | GMF353 |                            |                            |
|                         |         |        | 1 crédit optionnel (Nota3) | 1 crédit optionnel (Nota3) |
| Crédits par année       | 13      |        | 12                         |                            |

Notas :

1. Une deuxième version de ce cours sera disponible (en anglais seulement) pour les étudiants, avec une formation faible, dans lequel il y aura une période supplémentaire de cours. (L'engagement hebdomadaire : 4 - 1 - 4)
2. POF289 can replace HIF289.
3. Deux (2) cours optionnel doivent être choisis de ; GMF417, GMF423, GMF433, GMF451, GAF467. Un (1) dans la session d'automne et un (1) dans la session d'hiver. Ces cours seront uniquement offertes dans 1 des deux langues officielles.

## Laboratoires et équipement

### Laboratoires et équipement

Le département possède plusieurs laboratoires disposant d'équipement moderne, permettant aux étudiants de compléter leurs connaissances théoriques en acquérant l'expérience pratique. Les installations principales permettent l'étude des machines thermiques, de la mécanique des fluides, de la science des matériaux, du dessin assisté par ordinateur, de la conception et fabrication assistée par ordinateur, de la dynamique, de la transmission de la chaleur, de l'asservissement et de la propulsion. Le département possède un vaste atelier utilisé tant pour l'enseignement que pour la recherche.

De plus, ces laboratoires offrent des installations de recherche aux professeurs et aux étudiants dans les domaines suivants : la combustion, la turbomachinerie, la mécanique des fluides, l'aéroélasticité et la dynamique des structures, l'aérodynamique, la performance des moteurs à combustion, les carburants alternatifs, les matériaux composites, la fatigue et la mécanique de la rupture, la tribologie, les structures, l'anémométrie, et la robotique.

## Les cours 100

### IGF167 Sciences graphiques I

Ce cours familiarise l'étudiant aux diverses techniques du dessin appliquées à la conception en génie. L'accent est mis sur la visualisation et la communication graphique employant le croquis sur papier et les méthodes assistées par ordinateur. L'étudiant utilisera le logiciel de conception assisté par ordinateur SolidWorks 3D CAO. On traite les sujets suivants : dessin à main levée, géométrie appliquée, modélisation des solides, dessins à vues multiples, projections isométriques et obliques, vues auxiliaires, cotations et tolérances.

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de première année en génie.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 2, Étude : 3

Crédit(s) : 1

## Les cours 200

### GMF233 Introduction au travail d'atelier

Ce cours présente une grande variété de processus de fabrication utilisés couramment en industrie tel que moulage, forgeage, construction de composite, collage et prototypage rapide. L'emphase est placée sur la compréhension des capacités et limites de chaque méthode. D'autres thèmes incluent les normes de fabrication, telles que les tolérances, la propriété intellectuelle et la sécurité.

Condition(s) préalable(s) : IGF167

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 2, Lab : 2, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### IGF267 Sciences graphiques II

Ce cours poursuit l'étude du dessin technique et son emploi en génie lors de la conception et la production. Les normes et conventions du dessin technique sont décrites comprenant : les vis et attaches, la cotation géométrique et les tolérances (CGT), le système d'information géographique (SIG) et les cartes, les structures d'acier et la soudure, les dessins de fabrication et d'assemblages. Le logiciel SolidWorks est de nouveau employé pour créer des dessins techniques au niveau des normes ACNOR, à partir de modèles solides.

Condition(s) préalable(s) : IGF167

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie aéronautique, mécanique ou civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 1, Lab : 2, Étude : 3

Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### GMF301 Éléments des machines

Les notions de facteurs de sécurité, critères de défaillance, concentration de contrainte et fatigue sont introduites comme complément aux connaissances apprises en résistance des matériaux et en métallurgie et matériaux. Les méthodes de dessins spécifiques des éléments de machines suivants sont enseignées: joints soudés, arbres soumis à la fatigue, câbles, boulons, paliers lisses, engrenages, planétaires, courroies, freins, etc.

Condition(s) préalable(s) : GMF331, GMF333

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### GMF303 Principes du design en ingénierie

Ce cours présente le processus de résolution de problème et la conception en ingénierie. Un système technique intégré fournit le contexte dans lequel on apporte des changements de caractéristiques des composantes. Une nouvelle conception et/ou la reconception de sous-systèmes ou de composantes est alors examinée sans référence au système entier. Au niveau des composantes, les tâches consistant à établir une spécification de conception, à considérer les principes alternatifs d'opération et d'arrangement d'éléments fonctionnels et à choisir des solutions potentielles applicables considérant les besoins sociétaux et techniques. Les solutions alternatives sont évaluées basées sur la réalisation de la spécification des composantes. Les cours magistraux sont soutenus par des mini-projets, afin de développer et comprendre le processus de conception pour un système technique simple. Les rapports techniques écrits seront soumis par les étudiants sur les dispositifs qu'ils ont conçus pour satisfaire les spécifications fournies.

Condition(s) préalable(s) : IGF267

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### GMF311 Mécanique des fluides I

Ce cours met l'accent sur les concepts de base de la mécanique des fluides. Étude des sujets suivants : propriétés des fluides, statique des fluides, équations fondamentales du mouvement des fluides, concept du volume de contrôle appliqué à la continuité, quantité de mouvement, équations d'énergie, équations d'Euler et de Bernoulli, instruments de mesure de l'écoulement, analyse dimensionnelle, écoulements incompressibles dans les conduits, initiation au concept de la couche limite dans les écoulements laminaires et turbulents, écoulement externes et machines hydrauliques. Outre le cours, les étudiants résolvent des problèmes et font des expériences en laboratoire, incluant les forces de pression sur les surfaces immergées, les mesures de vitesses dans les écoulements internes et les caractéristiques des pompes.

Condition(s) préalable(s) : PHF205, MAF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### GMF315 Mécanique des fluides

Ce cours présente les concepts fondamentaux de la mécanique des fluides. Il comprend une étude des propriétés des fluides, les forces hydrostatiques et les équations fondamentales du mouvement des fluides. L'industrie nord-américaine utilise encore les unités impériales, alors une introduction à ce sujet est requise. Le concept de volumes de contrôle est présenté et appliqué à la conservation de masse, de la quantité de mouvement et de l'énergie. Des simplifications appropriées mènent à l'équation de Bernoulli et ses applications pratiques. Les étudiants sont initiés à l'analyse dimensionnelle et à la similitude. Une introduction qualitative aux concepts de la couche limite dans les écoulements laminaires et turbulents est présentée. La compréhension des écoulements visqueux permet l'étude des écoulements incompressibles dans les conduites et les pièces connexes par des méthodes empiriques. Finalement, sont présentées l'analyse des écoulements à surfaces libres et aussi une introduction aux pompes. Outre le cours, les étudiants résolvent des problèmes et font des expériences en laboratoire sur la mesure de pressions et forces hydrostatiques, des vitesses et débits, ainsi qu'une démonstration au ressaut hydraulique.

Condition(s) préalable(s) : PHF205, MAF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie civil.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GMF321 Laboratoire de machines thermiques**

Travaux de laboratoire qui traitent des principes généraux, des caractéristiques de fonctionnement et de l'analyse thermodynamique des moteurs à combustion interne, et des turbines à vapeur et à gaz.  
Ce cours fait partie de CCF321

Condition(s) préalable(s) :

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie chimique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 0, Lab : 2, Étude : 2

Crédit(s) : 0

### **GMF331 Résistance des matériaux**

Ce cours intermédiaire sur la résistance des matériaux traite des relations entre les contraintes et déformations des corps élastiques chargés. Il met l'accent sur la contrainte et la déformation en un point, le principe de superposition, les contraintes principales et le cercle de Mohr. Il couvre aussi les structures hyperstatiques, la flexion non symétrique, les barres non homogènes, le flux du cisaillement dans les poutres à paroi mince, etc. Le flambement et les critères de défaillance sont aussi introduits.

Condition(s) préalable(s) : IGF231

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### **GMF333 Métallurgie et matériaux**

Ce cours en science et génie des matériaux met l'accent sur la relation entre la structure et les propriétés mécaniques des matériaux d'ingénierie. Les effets des différents mécanismes de durcissement et les traitements thermiques sont étudiés. Les mécanismes de la rupture comme les ruptures ductile et fragile, la fatigue, le fluage et la corrosion sont couverts. L'accent est mis sur des propriétés et les traitements thermiques des matériaux métalliques. Les cours magistraux sont complétés par des travaux dirigés, des exercices sur la théorie et ces applications ainsi que des expériences de laboratoire sur l'érouissage à froid, le traitement thermique et la métallographie.

Condition(s) préalable(s) : CCF220, IGF231

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### **GMF345 Mécanique appliquée**

Ce cours approfondit les notions fondamentales vues en PHF104 avec une révision de la cinématique et de la dynamique des particules. On étudie la cinématique et la dynamique des corps rigides dans le plan et en trois dimensions. Les principes de Newton, du travail et de l'énergie, de l'impulsion et de la quantité de mouvement sont appliqués aux mouvements des corps rigides dans le plan et en trois dimensions. On tire les exemples et les exercices d'applications pratiques du génie.

Condition(s) préalable(s) : PHF104, MAF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### **GMF346 Modélisation et simulation de systèmes dynamiques**

Ce cours fait suite au cours GMF345. Le matériel couvert inclus : la formulation et la solution des équations du mouvement employant les méthodes de Newton et Lagrange, le concept de fonction de transfert, réponse temporelle de systèmes du premier et second ordre, le mouvement libre et forcé des systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté, réponse temporelle et en fréquence des systèmes en série et couplé. MATLAB/SIMULINK est le logiciel de simulation utilisé dans ce cours.

Condition(s) préalable(s) : MAF328, GMF345, PHF205

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique ou aéronautique

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### GMF351 Thermodynamique I

Ce cours est une étude de la thermodynamique classique présentant les équipements pratiques tels que les moteurs thermiques et les systèmes de réfrigération. Le premier et le second principe de la thermodynamique sont analysés en détail, et appliqués aux gaz et aux mélanges liquide-vapeur utilisés dans les équipements étudiés. Les cours sont complétés par des problèmes et des expériences durant les périodes de laboratoire.

Condition(s) préalable(s) : CCF101, MAF226

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### GMF353 Thermodynamique II

Ce cours est la suite de l'étude de la thermodynamique classique débutée dans le cours GMF351. Il porte sur les cycles de puissance, les systèmes de réfrigération, les mélanges et solutions et sur les écoulements compressibles uni-dimensionnels. Le cours comporte plusieurs exemples pratiques tels que la cogénération, le chauffage et la climatisation, l'humidification et la déshumidification. Le cours présente une introduction à la dynamique des gaz, il couvre les écoulements dans les tuyères et les diffuseurs ainsi que les ondes de chocs droites. Les cours sont complétés par des problèmes et des expériences de laboratoire.

Condition(s) préalable(s) : GMF351

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie mécanique et aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

## Les cours 400

### GMF401 Éléments de Machine II

Ce cours présente des méthodes de calcul de design d'éléments de machines tels que les roulements, courroies, chaînes de transmission, ressorts, freins et engrenages. Le cours comporte aussi un projet qui consiste à faire le design détaillé d'un assemblage comprenant plusieurs éléments, réalisé par équipe de deux étudiants. Ce projet de cours traite

un problème ouvert qui nécessite la détermination des chargements applicables, les choix et calculs de design des éléments appropriés ainsi que la production de dessins techniques nécessaires éventuellement pour la fabrication et montage.

Condition(s) préalable(s) : GMF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### GMF404 Conception et fabrication assistées par ordinateur

Le but de ce cours est d'enseigner les principes de conception et de fabrication assistée par ordinateur. Les sujets traités incluent la conception paramétrique, l'optimisation, la simulation, le prototypage et la fabrication informatisée. Les étudiants acquerront une expérience pratique de travail par l'entremise d'exemples en classe, de devoirs et de projets.

Condition(s) préalable(s) : IGF267

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### GMF407 Méthodes des éléments finis

Il s'agit d'un cours d'introduction à la théorie et aux applications des méthodes des éléments finis pour résoudre des problèmes d'ingénierie. Les sujets couverts incluent la discrétisation du modèle, la dérivation des matrices de rigidité élémentaire et globale, la détermination des conditions aux limites appropriées et la résolution du système matriciel global obtenu. Les sujets additionnels de modélisation qui sont rencontrés en pratique sont aussi discutés. Ce cours comporte une grande composante pratique dans laquelle un logiciel commercial d'éléments finis est utilisé pour exécuter les analyses de contrainte sur des structures bidimensionnelles et tridimensionnelles ou sur des composantes.

Condition(s) préalable(s) : GMF331

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

**GMF411 Mécanique des fluides II**

Ce cours fait suite à l'étude de la dynamique des fluides débutée dans le cours GMF311 - Les sujets couverts incluent: la dynamique des écoulements de fluides parfaits, la théorie et les solutions pour les écoulements potentiels basées sur les méthodes de superposition, les écoulements visqueux (les équations de Navier-stokes), la théorie de la couche limite et les écoulements externes. Une introduction au calcul en dynamique des fluides est aussi présentée. Les cours sont complétés par des problèmes et des expériences.

Condition(s) préalable(s) : GMF311, MAF328

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

**GMF417 Introduction à la biomécanique**

La biomécanique est l'application des principes mécaniques aux corps humains et aux animaux en mouvement ou au repos. Ce cours d'introduction à la biomécanique vise à fournir à l'étudiant des notions et des principes de la biomécanique avec des applications propres à la modélisation de l'appareil locomoteur. Parmi les sujets couverts, on retrouve une introduction à l'anatomie fonctionnelle, la modélisation cinématique et dynamique du corps humain en mouvement, les modèles anthropométriques et la modélisation du comportement mécanique de certains tissus vivants.

Condition(s) préalable(s) : GMF345

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**GMF421 Transmission de la chaleur**

Ce cours présente les trois modes de transmission de chaleur fondamentaux: conduction, convection et radiation. Les thèmes abordés couvrent la conduction 1-D et 2D; les surfaces étendues ou ailettes; la convection externe sur des plaques planes et cylindres dans les régimes laminaire et turbulent; la convection interne dans des tuyaux; les échangeurs de chaleur; la radiation décrite par les lois de Stefan-Boltzmann; la distribution de Planck et loi de Wien pour les corps noirs. Les cours sont accompagnés et illustrés par des travaux pratiques, notamment des expériences pour la mesure du coefficient de conductivité thermique et du coefficient de convection.

Condition(s) préalable(s) : GMF311, GMF351

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

**GMF423 Transfert de chaleur appliqué**

Ce cours se base sur les connaissances de transfert de chaleur et discute de leur application en ingénierie. Les sujets couverts comprennent le transfert de chaleur instationnaire, la convection forcée, la convection mixte, le rayonnement thermique entre les surfaces, la condensation et l'ébullition, de même que la conception pratique des échangeurs de chaleur. Les solutions exactes, les corrélations et les méthodes de calcul numériques seront discutées et appliquées à des exemples tels que le refroidissement de composants électroniques, le refroidissement de réacteurs nucléaires, les générateurs solaires, le confort thermique dans les locaux habités, les matériaux d'isolation thermique, etc. Des études de cas pratiques seront proposées sous forme de projets pour lesquels les étudiants seront appelés à faire usage de connaissances fondamentales de transfert de chaleur et seront initiés aux outils d'évaluation industriels et aux considérations d'efficacité énergétique et économiques.

Condition(s) préalable(s) : GMF421

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**GMF425 Énergies renouvelables**

Le but de ce cours est d'étudier les sources d'énergie renouvelable et les systèmes de génération ainsi que l'implication de leur utilisation sur l'environnement. Il inclut l'étude de différentes technologies de la maîtrise et de la domestication de l'énergie naturelle. Les exemples des sources et technologies d'énergie renouvelable développés sont : le solaire thermique, le solaire photovoltaïque, l'éolien, l'énergie des marées et le géothermique. Ce cours fait appel aux notions de la dynamique des fluides et du transfert de chaleur. Des projets pratiques sur l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne sont réalisés au cours de la session.

Condition(s) préalable(s) : GMF411, GMF421

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**GMF431 Analyse des contraintes**

Cours avancé sur l'analyse des contraintes qui traite de la théorie de l'élasticité, des contraintes et des déformations dans les disques rotatifs et des cylindres à paroi épaisse, les structures à section transversale non circulaire sollicitées en torsion. Ce cours inclut aussi les méthodes énergétiques, la théorie des défaillances et les méthodes énergétiques. D'autres sujets pourraient inclure l'étude des matériaux composites et l'application des méthodes d'éléments fini.

Condition(s) préalable(s) : GMF331

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

**GMF433 Comportement mécanique des matériaux avancés**

Ce cours continue l'étude des matériaux d'application en ingénierie et couvre en profondeur les plastiques, céramiques, composites et alliages spéciaux. L'accent est mis sur les propriétés mécaniques, l'utilisation, la fabrication de ces matériaux et leur application dans le domaine de l'ingénierie. Les effets de la température, de l'environnement et des mécanismes de rupture sont aussi introduits. Le comportement des matériaux lorsque soumis à une charge cyclique, la fatigue et la mécanique de la rupture, sont aussi présentés. Des laboratoires et démonstrations pratiques sont prévus pour illustrer les phénomènes importants.

Condition(s) préalable(s) : GMF331, GMF333

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**GMF437 Dynamique et commande des robots**

Ce cours présente les sujets suivants: Classification des robots manipulateurs, transformation homogènes, angles d'Euler, convention de Denavit Hartenberg, cinématique inverse et cinématique directe, jacobien des robots manipulateurs, dynamique des robots, servomécanisme, techniques de planification des tâches et génération de trajectoire, capteurs et actionneurs en robotique, systèmes robotiques dans l'espace.

Condition(s) préalable(s) : GMF346

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**GMF439 Commande des procédés industriels**

Ce cours représente une continuation du cours « Asservissements des systèmes électromécaniques ». L'étudiant a la possibilité d'étudier plus profondément les aspects de commande sur des applications industrielles. En plus de la revue des notions de stabilité et de robustesse, les principaux thèmes qui sont couverts sont la commande de processus industriels, les structures des boucles de commande, la commande PID et les méthodes d'ajustement, la commande cascade, la commande de rapport, la commande par prédiction avancée, l'architecture physique des compensateurs, les Automates Programmables Industriels, les microcontrôleurs, etc. Les aspects de commande en temps réel sont introduits avec des méthodes de conception et d'analyse des systèmes de commande échantillonnée (commande par ordinateur), théorème d'échantillonnage, transformée en Z. Les exemples étudiés couvrent des simulations et des expériences sur des systèmes électromécaniques, la commande des actionneurs hydrauliques et pneumatiques, la régulation de niveau, etc.

Condition(s) préalable(s) : GMF443

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

**GMF443 Asservissements des systèmes électromécaniques**

Premier cours sur les systèmes de contrôle avec asservissement, qui est la suite logique du cours GMF346, Modélisation et simulation des systèmes dynamiques. Les sujets principaux sont les suivants : spécifications en matière de rendement et conception préliminaire, critères de stabilité et techniques de régulation automatique. Les exemples et les problèmes servant à illustrer la théorie porteront surtout sur les systèmes hydrauliques et pneumatiques utilisés dans le matériel militaire à l'heure actuelle. On utilise MATLAB/SIMULINK de façon extensive pour la conception des contrôleurs et pour la simulation temporelle des systèmes.

Condition(s) préalable(s) : GMF346

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GMF451 Moteurs à combustion**

Révision des principes élémentaires de la thermodynamique et de la combustion, suivi de l'étude de la conception et du fonctionnement des moteurs à allumage commandé, des moteurs Diesel et des turbines à gaz. Parmi les sujets traités, citons : systèmes d'allumage et d'alimentation en carburant, suralimentation, conception des chambres de combustion, propriétés et rendement des carburants, sources et diminution de la pollution de l'air, carburants non conventionnels, tels que l'alcool et l'hydrogène.

Outre les cours, les étudiants font des exercices et des essais en laboratoire.

Condition(s) préalable(s) : GMF353

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **GMF469 Génie des systèmes maritimes**

Ce cours examine les problèmes principaux de génie concernant la conception et les caractéristiques opérationnelles des navires. Parmi les sujets traités sont : la conception de la coque d'un vaisseau de surface ou d'un sous-marin, y compris la traînée et la stabilité; la sélection et les performances des moteurs de propulsion, y compris le moteur diesel, la turbine à gaz et la propulsion électrique; les hélices et la propulsion par jet d'eau; la génération et la commande de l'électricité à bord; les systèmes d'armement; et les systèmes d'assainissement d'eau. Le cours se concentre sur les principes fondamentaux qui règlent la conception des systèmes étudiés, mais discute aussi de la technologie récente ainsi que des développements futurs.

Condition(s) préalable(s) : GMF311, GMF351

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et en hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **GMF471 Projet de génie**

Ce cours permet aux étudiants d'entreprendre sous la supervision d'un membre du corps professoral, un projet suffisamment vaste pour inclure tous les éléments d'une étude indépendante en génie. Les étudiants doivent choisir un sujet, conduire une revue approfondie de la littérature, proposer un plan d'action et bâtir un échéancier de réalisation comportant les

étapes majeures du projet, faire appel aux théories apprises des cours de génie et acquérir les nouvelles connaissances nécessaires pour l'analyse, la conception et la construction de l'appariement et de l'instrumentation objets du projet. Les étudiants sont appelés à fournir de courts rapports écrits bihebdomadaires d'avancement un rapport écrit final à leur superviseur et faire deux présentations orales devant leurs collègues de classe et les membres du corps enseignant du département.

Condition(s) préalable(s) : 8 crédits de troisième année en génie mécanique.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique.

0 - 3 - 3 (1er semestre), 0 - 4 - 4 (2e semestre)

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 1.5

### **GMF482 Instrumentation**

Ce cours présente une analyse complète d'instruments de mesure et de dispositifs d'actionnement utilisés dans les systèmes mécaniques. Le cours permettra aux étudiants d'aborder et d'approfondir certains aspects fondamentaux tels la modélisation des systèmes électriques, mécaniques, hydrauliques et thermiques ainsi que l'identification des paramètres importants dans ces modèles. Plusieurs instruments de mesure ainsi que des techniques d'interface et de commande des systèmes électromécaniques seront étudiés. Ce cours présente également des méthodes de traitement et d'analyse de signaux et leur utilisation dans le contexte du génie mécanique.

Condition(s) préalable(s) : IGF241, GMF346, MAF209

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

# LES COURS GÉNIE AÉRONAUTIQUE

## Les cours 200

### **GAF261 Performance des aéronefs**

Ce cours familiarise les étudiants aux concepts fondamentaux du vol des aéronefs conventionnels. Ceci est suivi par un survol des méthodes de la propulsion aéronautique, l'atmosphère typique et les simplifications nécessaires pour des estimés préliminaires de la performance des avions. Les méthodes d'analyse sont présentées pour le vol en palier des avions en régime permanent. Les sujets traités portent sur la détermination du plafond, de la portée, de l'autonomie, des paramètres de vol ascendant et en virage, des paramètres de décollage et d'atterrissage pour les avions propulsés par des turboréacteurs. Les enveloppes de manoeuvres et de vol en palier, et dernièrement les effets du vent sont introduites, fournissant le contexte pour la spécialisation du génie aéronautique de ses racines dans le programme du génie mécanique. Les cours magistraux sont supplémentés par des séries de problèmes, un laboratoire et une étude de cas.

Condition(s) préalable(s) : MAF101, PHF104

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

## Les cours 300

### **GAF301 Design des composants d'avions**

Des notions de méthodologie du design ainsi que les phases spécifiques au design des avions sont introduites, avec emphase sur les philosophies du design basé sur Durée-de-Vie Sécuritaire, Rupture-Sécuritaire et Tolérance de Dommage. Les principaux critères de défaillance sont ensuite présentés. Le design des éléments inclut les attaches, joints structuraux, trains d'atterrissage et montage des réacteurs

Condition(s) préalable(s) : GMF331, GMF333

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de deuxième année en génie aéronautique

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

### **GAF333 Matériaux aérospatiales**

Ce cours présente la nomenclature, les propriétés et les procédés de fabrications des matériaux utilisés dans les cellules aéronautiques, les trains d'atterrissage et les turbines à gaz. Les matériaux étudiés comprennent les alliages d'aluminium utilisés en structure, les alliages de titane, les aciers inoxydables, les superalliages de nickel, les aciers de hautes teneurs en carbone, les fibres composites, les panneaux à feuille intercalaire alvéolée comme le GLARE. Les procédés manufacturiers discutés englobent le fraisage chimique, le forgeage, l'extrusion et l'assemblage des composites. L'importance des essais non destructifs et de la navigabilité est considérée ainsi que les effets des grandes durées de services sur les propriétés de matériaux structurels. Les cours magistraux sont supplémentés par des exercices en laboratoires et des démonstrations.

Condition(s) préalable(s) : GMF333, GMF331

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de troisième année en génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1.5, Étude : 4.5

Crédit(s) : 1

## Les cours 400

### **GAF431 Design structurel aérospatial et analyse de contraintes**

Les sujets couverts incluent la forme générale de la structure des avions avec des aspects historiques, des principes de design structurel et l'analyse de contraintes de ses composants telle que l'aile et le fuselage. Plus en détail les sujets suivants seront étudiés : les principes de base de la théorie d'élasticité en trois dimensions suivie par son application directe à l'analyse des contraintes dans certains composants structuraux de l'avion, telle que : l'analyse de contraintes appliquée aux barres non-circulaires et coques à parois minces soumises à une torsion (coques ouvertes et fermées, avec une cellule ou cellules multiples), l'analyse des structures monocoques et semi-monocoques à cause de la flexion non-symétrique et de l'effort tranchant, y compris le flux des contraintes dans les parois et les raidisseurs du caisson de torsion. La location du centre de cisaillement. Méthodes énergétiques pour déterminer les déflexions, l'analyse structurelle et l'état des contraintes dans des systèmes déterminés et indéterminés, y compris l'aile et le fuselage. Critères de défaillance. L'analyse macro-

mécanique des plaques en matériaux composites, leurs méthodes de fabrication et des essais non-destructifs.

Condition(s) préalable(s) : GAF301, GMF331

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GAF433 Aérodynamique**

Se basant sur les concepts fondamentaux de dynamique des fluides et de thermodynamique acquis préalablement, ce cours s'intéresse à leurs applications dans le cadre de l'écoulement de l'air autour de profils 2D, d'ailes 3D et de corps portants en général. Le contenu est divisé selon les deux nombres adimensionnels canoniques les plus importants qui dictent le comportement de ces écoulements, soient le nombre de Reynolds ( $Re$ ) pour les effets visqueux et le nombre de Mach ( $M$ ) pour la compressibilité. Quelques-uns des sujets majeurs traités sont la théorie classique des profils minces, l'aérodynamique à faible  $Re$  et à grand angle d'attaque, la théorie classique de Prandtl de ligne portante, les écoulements subsoniques autour d'ailes, l'aérodynamique en régimes supersonique et transsonique. À la fin du cours, les étudiants devraient avoir une bonne connaissance des forces de portance et de traînée, du moment aérodynamique, dans diverses conditions d'écoulement et pour différentes configurations géométriques. Outre les cours, les étudiants font des devoirs et des expériences au laboratoire.

Condition(s) préalable(s) : GMF353, GMF411

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5  
Crédit(s) : 1

### **GAF435 Aérodynamique des avions conçus pour les vols supersoniques**

Ce cours se base sur les connaissances développées dans l'étude des écoulements compressibles pour analyser les vols à grandes vitesses. Il couvre des applications comme : les diffuseurs, les tuyères supersoniques, les ondes de choc obliques ainsi que leur réflexions et le design des profils d'ailes et des fuselages pour le vol transsonique. Le cours met l'accent sur l'application des principes des écoulements compressibles à la conception des avions à grande vitesse. Ce cours touche aussi certains aspects des vols hypersoniques. Les cours sont complétés par des devoirs et des projets.

Condition(s) préalable(s) : GMF353, GMF411

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### **GAF461 Propulsion aéronautique et spatiale**

Ce cours illustre l'application des principes fondamentaux de la mécanique des fluides et de la thermodynamique pour l'analyse des systèmes de propulsion actuels et futurs. Parmi les sujets traités, on retrouve les turboréacteurs, les turbosoufflantes et les turbopropulseurs, et leurs composantes, y compris les compresseurs et les turbines. Les statoréacteurs sont aussi examinés. On discute de l'évolution et des propulseurs chimiques et électriques et du rôle de celles-ci au cours de missions spatiales. Outre les cours, les étudiants font des exercices et résolvent des problèmes en laboratoire dans des domaines étudiés.

Condition(s) préalable(s) : GMF311, GMF353

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4  
Crédit(s) : 1

### **GAF465 Introduction à la stabilité et la commande des aéronefs**

Ce cours examine les effets aérodynamiques sur la stabilité et la commande des avions. La stabilité statique et l'équilibrage des avions sont explorés pour les axes longitudinaux, latéraux et directionnels. La contribution des moteurs, du fuselage, des surfaces et des composantes auxiliaires est étudiée. Le design et l'emploi des commandes de vol sont suivis par une introduction aux dérivées des fonctions de stabilité aérodynamique, et leur rôle dans la commande et la stabilité d'un avion. La réponse dynamique de l'avion aux commandes d'entrée est présentée, avec une étude des qualités de vol et de pilotage. Des méthodes d'essai de vol sont présentées, et l'accent global est mis sur les implications des caractéristiques de conception d'avion sur la stabilité et sur la commande de l'aéronef.

Condition(s) préalable(s) : GAF261

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie

aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 2, Étude : 5

Crédit(s) : 1

### **GAF467 Aéronefs de voilure tournante**

Ce cours examine les attributs et les caractéristiques des aéronefs à voilure tournante, capables de décollages et d'atterrissages verticaux, et qui utilisent le rotor comme source propulsive. Les sujets traités incluent le vol stationnaire, le vol en palier et vertical, les théories des disques sustentateurs et de l'élément de pale, les écoulements (y compris l'effet de sol) dans divers régimes de vol, la dynamique et la commande du rotor, l'auto-giration, l'aérodynamique du rotor anticouple et les effets gyroscopiques, le fonctionnement d'hélicoptère aux rotors conventionnels. D'autres sujets incluent des méthodes pour l'évaluation de la puissance nécessaire et la consommation de carburant, et l'analyse des missions simples.

Condition(s) préalable(s) : GMF311, GMF346

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en automne et l'Hiver

Nota : Cours à option destiné aux étudiants de quatrième année en génie aéronautique ou mécanique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

### **GAF471 Projet de fin d'étude de design en génie aéronautique**

Ce cours exige des étudiants de préparer en équipe un design préliminaire d'un avion au cours de leur quatrième année. Un rôle opérationnel réaliste et unique que l'avion doit pouvoir remplir est choisi chaque année. La conception globale est conduite par des équipes travaillant en sous-groupes tels aérodynamiques, les structures et propulsion de l'aéronef. La mise en valeur du leadership lors du travail en équipe est reconnue. Les travaux individuels incluent la préparation de comptes-rendus de conception, et la révision formelle des rapports des autres membres de l'équipe. Le cours se termine avec la soumission d'un rapport final exhaustif et une présentation orale qui incorporent les résultats de chaque sous-groupe; les deux aspects sont évalués.

Condition(s) préalable(s) : 8 crédits au niveau de la troisième année en génie mécanique et/ou aéronautique.

Co-requis :

Exclusion(s):

Session :

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie aéronautique.

0 - 3 - 3 (1er semestre), 0 - 4 - 4 (2ème semestre)

L'engagement hebdomadaire - Lecture : , Lab : , Étude :

Crédit(s) : 1.5

### **GAF491 Gestion de la maintenance**

Ce cours étudie les conditions, la conception et l'exécution des programmes efficaces d'entretien des aéronefs. Les sujets incluent les objectifs d'un plan d'entretien qui répondent aux exigences de l'aptitude au vol opérationnel et technique; les divers aspects du développement des projets d'entretien; et les considérations pour l'exécution efficace des programmes d'entretien préventifs. Des examens détaillés des méthodologies de soulèvement des composantes, des concepts d'entretien préventifs tels que l'analyse des échecs, l'entretien basée sur la condition, ou par contre sur la fiabilité des composants, l'organisation de l'entretien formulé avec des méthodes de la logique, et les méthodologies d'analyse de niveau d'entretien sont complétées par des études de cas.

Condition(s) préalable(s) : MAF209, GAF301 ou GMF301

Co-requis :

Exclusion(s):

Session : Généralement offert en hiver

Nota : Destiné aux étudiants de quatrième année en génie mécanique ou aéronautique.

L'engagement hebdomadaire - Lecture : 3, Lab : 1, Étude : 4

Crédit(s) : 1

# DIVISION DES ÉTUDES PERMANENTES

## Information générale

### Avertissement

Bien que rien n'ait été épargné pour assurer l'exactitude du contenu, celui-ci est sujet à changement sans préavis. La Division des études permanentes (DÉP) du Collège Militaire Royal du Canada (CMRC) se réserve expressément le droit de s'écarter, entièrement ou en partie, de ce qui est indiqué dans le présent document, y compris, sans restreindre la généralité de ce qui précède, en ce qui concerne les programmes, les cours et les frais de scolarité. S'il y a divergence entre la version imprimée de ce document et la version électronique sur le site web, c'est la version électronique qui prévaut.

### Préface

Les études à distance du CMRC - Premier Cycle est un extrait de l'Annuaire des études du premier cycle du CMRC. La Division des études permanentes vous invite à consulter son site web [Division des études permanentes](#) ou à lui communiquer toute question ou tout problème concernant l'interprétation des règlements relatifs aux études.

### Éxecutif de la DÉP

Doyen de la Division des études permanentes  
Dr M.A. Hennessy, B.A., M.A., Ph.D.  
Doyen associé (Liaison extérieure)  
Dr P.R. Roberge, Ph.D., P.Ing  
Doyen associé (Programmes d'études)  
Dr T. Dececchi, B.Ing., M.B.A., Ph.D.  
Chef d'état-major  
Col (retraité) J.G. Lindsay, OMM, CD, rmcc, plsc, qtc, pcsc, ltsc,  
B.Ing

### Personnes-ressources

Pour obtenir plus d'information, de l'aide au sujet des programmes offerts et d'autres points de contact, veuillez consulter la [Division des études permanentes - Contactez-nous](#)

### Comité des études permanentes

Le Comité des études permanentes, un comité du Conseil de la faculté formé des représentants de chacun des départements du CMRC, agit comme comité de direction pour l'administration de toutes les activités de la Division des études permanentes et est responsable de la supervision académique des programmes de premier cycle des étudiants ne résidant pas au Collège. Le Comité formule des recommandations à l'intention du Conseil de la faculté à propos du développement et de l'approbation des cours des Études permanentes et de la reconnaissance de cours offerts par d'autres institutions.

Le Comité des études permanentes, présidé par le Doyen associé des Études permanentes (Programmes d'études), est composé de :

- un représentant de chaque département
- le secrétaire général
- le président du Comité des programmes ou un délégué
- trois membres de la Division des études permanentes :
  - le gestionnaire de la section de design et développement de cours
  - le gestionnaire du soutien à la prestation des cours
  - le directeur de l'évaluation de la formation antérieur

### La Division des études permanentes au CMRC

La Division des études permanentes du Collège militaire royal du Canada offre aux militaires, aux conjoints des membres de la Force régulière, et aux employés civils à temps plein du Ministère de la Défense nationale (MDN) des programmes conçus de manière à leur permettre l'obtention d'un diplôme universitaire peu importe l'endroit où ils vivent ou travaillent et peu importe qu'ils fassent ou non partie de la population active. Les cours sont étroitement liés aux éléments de la profession militaire et intègrent l'instruction et l'expérience militaires à des cours universitaires spéciaux et réguliers. Les cours sont dispensés en anglais et en français. Les étudiants peuvent rédiger leurs travaux et passer leurs examens dans la langue officielle de leur choix.

### Mission

Fournir aux étudiants du CMRC de l'enseignement à distance de haute qualité et centrée sur l'apprenant aux niveaux professionnel, de premier cycle et cycles supérieurs.

### Vision

Établir les normes de qualité pour l'éducation universitaire à

distance à l'intérieur du ministère de la Défense nationale.

## Principes clés des programmes d'études permanentes

### Principes clés des programmes d'études permanentes

Le CMRC est un établissement d'enseignement militaire de niveau universitaire qui tient compte des exigences opérationnelles des membres des FC. Les programmes d'études offerts mettent l'accent sur l'efficacité maximale et la durée minimale des études grâce à l'application des principes suivants :

#### Accessibilité :

- il n'est pas nécessaire de suivre des cours au campus du CMRC pour compléter un programme
- de nombreux cours sont offerts dans les deux langues officielles
- certains cours sont offerts en classe, ou en utilisant le moyen d'apprentissage à distance le plus approprié pour les étudiants

#### Évaluation de la formation antérieure :

- les crédits obtenus dans des universités reconnues sont entièrement transférables
- des crédits peuvent être accordés, le cas échéant, pour les cours du MDN et les cours professionnels de niveau universitaire
- des crédits peuvent être accordés selon les compétences dans la langue seconde

#### Souplesse :

- horaires adaptés aux exigences opérationnelles

#### Pertinence :

- la formation militaire peut constituer une partie importante de certains programmes
- dans la mesure du possible, on dispensera des cours réguliers, mais adaptés au contexte de la Défense
- on créera et on offrira de nouveaux cours et programmes conçus pour ceux qui oeuvrent pour la Défense

## Modes de livraison des cours

Les cours des Études permanentes sont dispensés selon deux modes :

#### En classe :

Les cours sont offerts dans quelques bases et escadres répandus au Canada et donnés par des professeurs accrédités par chaque département d'études du CMRC, sous la supervision de ce département. Les cours sont offerts en fonction des exigences des programmes des études permanentes et mènent à l'obtention d'un diplôme.

#### Enseignement à distance :

Les cours à distance sont offerts aux étudiants qui désirent suivre des cours pour lesquels la demande ne justifie pas l'organisation d'un cours en classe, ou qui se trouvent dans des régions isolées ou qui ne peuvent prendre un cours en classe en raison d'une affectation ou d'autres obligations militaires.

Pour de plus amples renseignements sur le mode de dispensation des cours, veuillez consulter le site web suivant : [Division des études permanentes - Choix de cours](#)

## Programmes d'études subventionnés des FC

En plus d'administrer des programmes d'études universitaires à temps partiel, la DÉP apporte un soutien administratif à certains des programmes d'études à temps plein financés par le MDN pour l'obtention d'un diplôme universitaire. Les études à temps partiel peuvent servir de tremplin en vue d'être sélectionné (parrainé) dans le cadre de ces programmes.

Programme d'aide à l'obtention d'un premier baccalauréat (POPB)

L'éducation est une composante importante du développement professionnel des officiers et ceux-ci sont encouragés à poursuivre leurs études de leur propre chef. Les Forces canadiennes se sont fixées comme objectif de faire en sorte que tous leurs officiers détiennent un diplôme universitaire (à l'exception des officiers promus des rangs). Pour aider à atteindre ce but, les FC ont établi un programme afin de fournir des études subventionnées (parrainé) aux officiers éligibles.

Le DOAD 5031-7 décrit les conditions et avantages du programme. De plus, ce programme n'exclut pas les autres initiatives existantes visant à faciliter l'accès à l'éducation permanente.

Programme de formation universitaire - militaires du rang (PFUMR)

Le PFUMR est un programme offert par le MDN, qui accorde des subventions à certains membres du rang des Forces

canadiennes, pour produire des officiers qui sont candidats au baccalauréat et qui remplissent les conditions d'admission du CMRC ou d'une autre université canadienne. Selon leur niveau d'instruction, ceux-ci peuvent entrer en première année, ou encore être admis en tant qu'étudiants avancés. Ces sous-officiers doivent poursuivre leurs études et leur instruction militaire comme s'ils faisaient partie du Programme de formation d'officiers de la Force régulière (PFOR). Toutefois, on tient compte de leur âge, de leurs états de service et de leur situation familiale.

L'OAFIC 9-13 (et les ordres subséquents le modifiant) stipule les conditions, modifiées par des ordonnances ultérieures, qui régissent l'admissibilité, les demandes de candidature et les formalités de sélection.

## Programmes universitaires

### Programmes universitaires offerts

Les programmes suivants sont offerts par l'entremise de la Division des études permanentes :

Programmes menant à un diplôme de premier cycle :

- Baccalauréat ès arts et sciences militaires (BAScM)
- Baccalauréat ès arts et sciences militaires (BAScM), avec spécialisation
- Baccalauréat ès arts (BA)
- Baccalauréat ès sciences (BSc)

Programmes menant à un certificat de premier cycle :

- Certificat en gestion avec applications à la défense
- Certificat en protection environnementale

Programmes de deuxième cycle :

- Maîtrise en administration des affaires
- Maîtrise ès arts en gestion et politique de la sécurité et de la défense
- Maîtrise ès arts en études sur la conduite de la guerre
- Doctorat ès arts en études sur la conduite de la guerre

Pour plus d'information sur les programmes de deuxième cycle, consultez l'Annuaire de la Division des études supérieures et de la recherche ou allez au site web de la Division des études permanentes à :

[Division des études permanentes - études supérieures](#)

### Baccalauréat ès arts et sciences militaires (BAScM)

Le BAScM est un programme d'éducation unique en son genre taillé sur mesure pour les membres des Forces canadiennes. Basé entièrement sur les éléments de la profession militaire, il intègre la formation professionnelle et des cours universitaires spéciaux et réguliers. Il est spécifiquement conçu pour le militaire en service afin que lui soit reconnue la réussite de cours dans la profession des armes au niveau universitaire qui leur correspond.

Même s'il est équivalent à un programme conventionnel de trois ans en termes de qualité et de quantité d'études, le programme du BAScM est conçu de façon à ce qu'il puisse être obtenu sur une période étendue, en intégrant la formation militaire professionnelle et les études universitaires. Il convient de noter qu'il s'agit d'un diplôme terminal, dans la mesure où il n'a pas été conçu pour mener à la poursuite d'études aux cycles supérieurs. Les étudiants intéressés à poursuivre des études universitaires au deuxième cycle devraient envisager le programme de BAScM avec spécialisation.

Le programme du BAScM, comprenant 30 crédits, est structuré autour d'un tronc commun de 10 crédits obligatoires qui incluent des cours de niveau universitaire faisant partie intégrante du Programme d'études militaires pour les officiers (PEMPO) qui a été lancé en janvier 2002 et qui remplace l'étape de perfectionnement (O-EP2) du Programme d'études militaires des Forces canadiennes (PEMFC).

Le tronc commun de ce programme d'études comprend les 10 crédits suivants :

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel
- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire, de 1867 à nos jours, ou un autre cours d'histoire militaire, tel que HIF205 : Histoire militaire du Canada des origines à 1870
- HIF275 : Guerre, technologie et société: une introduction (HIF475 : Technologie, société et conduite de la guerre est aussi un choix acceptable)
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales ou POF205 : Société et institutions canadiennes ou POF216 : Introduction aux relations internationales
- PSF402 : Leadership et éthique
- 1 autre crédit en psychologie militaire et leadership (PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine ou l'équivalent)
- 2 crédits en littérature et grammaire française
- 2 crédits en sciences (mathématiques, physique, chimie ou informatique)

Au moins 15 du minimum de 30 cours crédités requis doivent contenir de la matière ayant trait spécifiquement aux arts et

sciences militaires, tels que définis par le Comité des études permanentes. De plus, un minimum de 10 cours crédités doit être des cours du CMRC. Au moins 10 crédits doivent être de niveau sénior (niveau 300 ou 400), et parmi ceux-ci au moins 5 doivent être des crédits du CMRC.

Dans le cadre du programme de baccalauréat ès arts et sciences militaires, un cours crédité avec contenu militaire est un cours dont la matière est directement reliée à un sujet militaire. Il existe diverses façons de considérer qu'un cours crédité possède un contenu militaire. Des crédits de cours à contenu militaire sont accordés dans les cas suivants :

- l'étudiant a réussi un cours dont la matière était clairement de nature militaire (ex : HIF205 : Histoire militaire du Canada des origines à 1870 ou PSF312 : Psychologie militaire et combat)
- l'étudiant a suivi un cours général, mais a axé ses recherches personnelles sur des sujets de nature militaire (ex : l'étudiant a suivi un cours portant sur la montée de l'Allemagne moderne et a choisi un sujet typiquement militaire pour son mémoire de recherche, comme « Les innovations allemandes en matière de défense sur le front, 1943-1944 ». Dans de tels cas, l'étudiant devrait fournir une preuve de la nature de ses recherches (c.-à-d. une copie des mémoires pertinents ou une lettre de l'enseignant) avant qu'on ne lui accorde des crédits pour un cours à contenu militaire
- l'étudiant a suivi un autre cours que le Comité des études permanentes juge en rapport direct avec la carrière militaire du militaire en service. Enfin, le Comité des études permanentes peut aussi autoriser l'octroi de crédits pour des cours d'instruction militaire

#### [Cours CMRC au contenu militaire pour le BAScM](#)

#### [Table des crédits accordés - CMRC](#)

#### [Feuille d'évaluation du BAScM](#)

Il est à noter que ce programme vaut pour ceux et celles qui se sont inscrits au programme du BAScM à compter du 1er septembre 2004. Ceux qui étaient déjà inscrits avant cette date, au programme du BAScM ont le choix soit de compléter le programme qui était en vigueur au moment de leur inscription, soit de compléter les crédits exigés suivant le programme révisé qui tient compte du PEMPO.

## **Baccalauréat ès arts et sciences militaires (BAScM) avec spécialisation**

Même s'il est équivalent à un programme de baccalauréat spécialisé en termes de qualité et de quantité d'études, le programme de BAScM avec spécialisation en Études militaires

est conçu de façon à ce qu'il puisse être obtenu sur une période étendue, en intégrant la formation militaire professionnelle et les études universitaires. Ce programme menant à l'obtention d'un diplôme spécialisé de premier cycle, comportant un minimum de 42 crédits universitaires, est conçu pour les étudiants inscrits au programme général du BAScM qui désirent poursuivre leurs études universitaires au deuxième cycle. L'obtention d'un baccalauréat spécialisé est généralement une condition importante pour l'admission à un programme d'études supérieures. Des crédits accordés peuvent compter comme cours optionnels.

Ceux qui sont intéressés à s'inscrire au programme du BAScM avec spécialisation doivent remplir le formulaire de Demande de changement de programme d'études, une fois qu'ils ont obtenu au moins 20 crédits universitaires et une moyenne de B- ou plus dans leurs cours universitaires. Ils devront également proposer un sujet pour leur Projet de recherche dirigé (PRD - voir ci-dessous).

Le programme du BAScM avec spécialisation comporte le même tronc commun de 10 crédits que le programme général, plus un projet de recherche dirigé (MAS400) valant deux crédits, pour un total de 12 crédits obligatoires.

Au moins 20 cours crédités du minimum de 42 requis doivent contenir de la matière ayant trait spécifiquement aux arts et sciences militaires, tels que définis par le Comité des études permanentes. De plus, un minimum de 20 cours crédités doivent être des cours du CMRC. Au moins 20 crédits doivent être de niveau sénior (niveau 300 ou 400), et parmi ceux-ci au moins 10 doivent être des crédits du CMRC. Afin d'obtenir un diplôme universitaire indiquant la spécialisation, il faut que l'étudiant ait obtenu au moins B à son projet de recherche dirigé (MAS400) et maintenir, au minimum, une moyenne d'au moins B dans ses cours de niveau 300 et 400 et au minimum une moyenne de B- dans ses cours de niveau 400.

## **Projet de recherche dirigé (MAS400)**

Le projet de recherche dirigé (PRD) est considéré comme une composante importante du baccalauréat ès arts et sciences militaires avec spécialisation, car il donne aux étudiants l'opportunité de démontrer leur capacité de soumettre à une analyse critique des aspects de leur expérience militaire. Les étudiants intéressés sont priés de remettre à la Division des études permanentes avec leur demande d'inscription une lettre indiquant le sujet sur lequel ils souhaitent travailler dans le cadre de leur Projet de recherche dirigé. Un superviseur est affecté à chaque projet accepté et les travaux sont exécutés sous sa direction. S'il y a lieu, le projet peut prendre la forme d'un projet technique ou de lectures dirigées débouchant sur la rédaction d'une dissertation approfondie. Les lectures dirigées permettent aux étudiants d'explorer des sujets auxquels ils sont particulièrement intéressés par l'exécution d'une série de travaux, en profitant des conseils d'un professeur d'université.

L'esquisse du projet de recherche (1 à 3 pages) doit cerner un domaine général d'intérêt (ex : la stratégie maritime canadienne du XXe siècle). On doit y retrouver les informations spécifiques suivantes :

- pourquoi le sujet est d'intérêt militaire
- pourquoi l'étudiant s'intéresse à ce sujet
- l'objectif général du projet
- quels sujets l'étudiant aimerait aborder
- la documentation nécessaire à la recherche; son accessibilité (ex : documents classifiés)
- toute ressource spéciale nécessaire à la réalisation du projet
- une bibliographie préliminaire (environ 20 sources)
- la suggestion d'un superviseur, si possible dans la région habitée par l'étudiant

Lors de la période d'évaluation, la Division des études permanentes, en consultation avec le directeur du département concerné, approuvera ou rejettera la proposition. Dans le cas d'une approbation, un superviseur sera assigné (ou la personne suggérée par l'étudiant sera assignée, si elle convient).

En consultation avec l'étudiant, le superviseur détermine l'objet précis de la recherche et dirige les travaux de l'étudiant en vue de la rédaction d'un mémoire de recherche d'envergure (au moins 50 pages) ou en vue de la rédaction de deux mémoires de recherche de moindre envergure (entre 20 et 25 pages). Les mémoires doivent présenter un contenu spécifiquement militaire, témoigner de vastes recherches individuelles et reposer sur une analyse critique. Tous les mémoires doivent être rédigés selon un modèle de dissertation jugé acceptable par le superviseur. On peut trouver des modèles dans Beaud, Michel, et Latouche, Daniel, *L'Art de la thèse*, Montréal, Boréal, 1988, *Guide du rédacteur*, Ottawa, Bureau de la traduction, Canada, 1996; Bernier, Benoît, *Guide de présentation d'un travail de recherche*, Montréal, Les Presses de l'Université du Québec; Shevenel, R.-H., *Recherches et thèses*, Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa.

Tous les mémoires doivent être remis au superviseur selon un échéancier convenu entre le superviseur et l'étudiant. Deux copies de tous les travaux des étudiants doivent être remises à la Division des études permanentes pour l'approbation finale des crédits du MAS400. Les travaux seront soumis à un deuxième lecteur qui déterminera de concert avec le superviseur du PRD la note à accorder pour le MAS400. Une condition pour l'obtention du BAScM avec spécialisation est l'obtention d'une note d'au moins B, devant être considéré comme l'équivalent de 2 crédits, pour le MAS400.

Le PRD est tout à fait comparable aux mémoires qu'exigent certains programmes d'études de premier cycle spécialisé. Généralement, sa remise est exigée à la fin des deux trimestres consécutifs, soit 8 mois après le début de la recherche.

Cependant, la plupart des PRD étant produits par correspondance, ce qui entraîne certains délais, la date ultime de remise exigée est une période de douze mois à compter de la date à laquelle le projet de recherche a été accepté par la personne assignée à la supervision. Une prolongation au-delà de cette date ne peut être accordée que par le directeur du programme, les doyens associés ou le doyen de la Division des études permanentes, et ce uniquement lorsque des circonstances exceptionnelles, telles que la maladie et un déploiement, peuvent être attestées.

## Baccalauréat ès arts (BA)

La Faculté des arts offre, par l'entremise de la Division des études permanentes, un diplôme général en arts de premier cycle de 3 ans. Au moins 30 crédits doivent être complétés pour l'obtention de ce diplôme. De ces 30 crédits, au moins 20 doivent être en arts (lettres et sciences humaines), et parmi ceux-ci au moins 10 doivent être du niveau sénior (niveau 300 ou 400), et au moins 15 doivent être des crédits du CMRC. Pour le choix des cours optionnels, consulter le [Tableau des crédits accordés du CMRC](#).

L'étudiant admis au programme de baccalauréat ès arts avec une concentration devra prendre au moins 12 crédits dans la concentration choisie (administration des affaires, histoire, science politique, psychologie, économique, études françaises ou anglaises); parmi ces 12 crédits, six au moins doivent être de niveau sénior (300 ou 400,) et au moins 6 dans la concentration doivent être des crédits du CMRC.

Le programme de Baccalauréat ès arts avec concentration médiane offert par l'entremise de la Division des études permanentes comprend en outre un bloc de cours obligatoires. Des 30 crédits requis, les 11 crédits suivants sont obligatoires :

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel
- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire, de 1867 à nos jours, ou un autre cours d'histoire militaire, tel que HIF205 : Histoire militaire du Canada des origines à 1870
- HIF275: Guerre, technologie et société: une introduction (HIF475 : Technologie, société et conduite de la guerre est aussi un choix acceptable)
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales ou POF205 : Société et institutions canadiennes ou POF216 : Introduction aux relations internationales
- PSF402 : Leadership et éthique
- au moins 2 crédits en littérature et grammaire française dont 1 crédit en littérature française
- au moins 1 crédit en histoire du Canada

- au moins 1 crédit de plus en psychologie militaire et leadership (PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine ou l'équivalent)
- au moins 2 crédits en mathématiques, physique, chimie ou informatique

Dans le programme de baccalauréat ès arts sans concentration ou avec une mineure, à cette liste de 11 crédits obligatoires s'ajoute le crédit suivant, pour un total de 12 crédits obligatoires :

- ECF103 : Introduction à la microéconomie, ou
- ECF104 : Introduction à la macroéconomie

Un programme de baccalauréat ès arts sans concentration est offert aux étudiants qui sont intéressés par les sciences humaines et les lettres, mais qui n'ont pas encore d'intérêt particulier pour un champ d'études donné. Il leur sera toujours possible plus tard dans le cours de leurs études de choisir de s'inscrire au programme de baccalauréat ès arts avec une mineure ou une concentration.

Le programme de baccalauréat ès arts avec une mineure ou une concentration est offert aux étudiants qui sont déjà intéressés à un champ d'études spécifique en sciences humaines ou en lettres. La concentration dans un champ d'études donné a été conçue par les départements de la Faculté des arts de manière à permettre aux étudiants qui ont complété ce programme général avec distinction de compléter plus rapidement le programme du baccalauréat ès arts avec spécialisation. Le but est de faciliter le passage aux études supérieures pour les étudiants ayant complété leur baccalauréat avec distinction, qui pourra dès lors être réclamée en spécialisation.

Veuillez prendre note que l'offre des cours à distance menant à l'obtention d'un Baccalauréat ès arts avec une mineure ou une concentration est encore limitée en ce moment et que l'étudiant qui s'inscrit à ce programme pourrait devoir le compléter au campus du CMRC ou en prenant des cours dans d'autres universités.

## Baccalauréat ès sciences (BSc)

La Faculté des sciences offre par l'entremise de la Division des études permanentes un diplôme général en sciences de premier cycle sans mineure ou avec mineure (Chimie, Physique, Mathématiques, ou Informatique). Les étudiants admis dans ce programme doivent compléter au moins 30 crédits. De ces 30 crédits, au moins 20 doivent être en sciences et au moins 10 doivent être des crédits du CMRC. De ces 20 crédits en sciences, 8 doivent être tel qu'identifié ci-dessous, ou leur équivalent.

Des 12 crédits en sciences à compléter, les crédits obligatoires

doivent satisfaire les exigences d'une mineure telle que définie par le département de la Faculté des sciences concerné (voir l'annuaire de premier cycle du CMRC) pour les étudiants qui choisissent de s'inscrire au programme de baccalauréat ès sciences avec une mineure.

Les étudiants qui choisissent de s'inscrire au programme de baccalauréat ès sciences sans mineure peuvent compléter n'importe quels crédits en science, en autant qu'ils ont complété les exigences préalables et qu'ils complètent les crédits obligatoires suivants :

- MAF101 : Introduction au calcul différentiel et intégral (2 crédits)
- MAF129 : Introduction à l'algèbre (1 crédit)
- INF101 : Introduction aux algorithmes et à la programmation (1 crédit)
- PHF131 : Mécanique, PHF136 : Optique et électricité, et PHF135 : Physique expérimentale, ou PHF104 : Physique générale (2 crédits)
- CCF101 : Introduction à la Chimie (2 crédits)

Le programme de baccalauréat ès sciences sans une mineure est offert aux étudiants qui sont intéressés par les sciences, mais qui n'ont pas encore d'intérêt particulier pour un champ d'études donné en sciences. Il leur sera toujours possible plus tard, dans le cours de leurs études, de choisir de s'inscrire au programme de baccalauréat ès sciences avec une mineure ou tout autre programme universitaire exigeant qu'on ait pris les cours de base en sciences.

Le programme de baccalauréat ès sciences avec une mineure est offert aux étudiants qui sont déjà intéressés à un champ d'études spécifique en sciences. Les mineures offertes ont été conçues par les départements de la Faculté des sciences de manière à permettre aux étudiants qui ont complété le programme général avec distinction de compléter plus rapidement le programme du baccalauréat ès sciences avec spécialisation. Le but est de faciliter le passage aux études supérieures pour les étudiants ayant complété leur baccalauréat avec distinction, qui pourra dès lors être réclamée en spécialisation.

Le Baccalauréat ès sciences offert par l'entremise de la Division des études permanentes est aussi composé, tout comme le BAScM, d'un bloc de cours en Arts obligatoires :

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel
- HIF208 : Histoire militaire du Canada : Une étude de la guerre et de l'histoire militaire, de 1867 à nos jours, ou un autre cours d'histoire militaire, tel que HIF205 : Histoire militaire du Canada des origines à 1870
- HIF275 : Guerre, technologie et société: une introduction (HIF475 : Technologie, société et

- conduite de la guerre est aussi un choix acceptable)
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales ou POF205 : Société et institutions canadiennes ou POF216 : Introduction aux relations internationales
- PSF402 : Leadership et éthique
- deux crédits en littérature et grammaire française
- un autre crédit en psychologie militaire et leadership (PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine ou l'équivalent)

Veillez prendre note que l'offre des cours à distance menant à l'obtention d'un Baccalauréat ès sciences est encore très limitée et que l'étudiant qui s'inscrit à ce programme pourrait devoir le compléter au campus du CMRC ou en prenant des cours dans d'autres universités.

## Certificat en Gestion avec Applications a la defense

Le certificat permet aux étudiants d'étudier et d'intégrer les notions fondamentales de la gestion dans le contexte de la défense. Les sujets étudiés sont les principes de la gestion, les méthodes quantitatives, le marketing, les systèmes d'information, la comptabilité des finances et de la gestion, la prise de décision et les principes de base de la psychologie.

Ce programme de certificat peut être utilisé pour l'obtention des diplômes suivants: le baccalauréat ès arts général en administration des affaires ou le baccalauréat ès arts et sciences militaires, offerts par l'entremise de la Division des études permanentes.

L'équivalent de 10 crédits est requis pour compléter le certificat.

Concentration (9 crédits) ou l'équivalent:

- AAF101 : Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel
- AAF202 : Comptabilité générale I
- AAF208 : Comptabilité de gestion
- AAF220 : Introduction aux technologies de l'information
- AAF242 : Méthodes quantitatives I
- AAF314 : Principes fondamentaux de la commercialisation
- AAF326 : Gestion des ressources humaines
- AAF344 : Gestion des opérations
- PSF123 : Notions fondamentales de la psychologie humaine ou PSF328 : Dynamique de groupe

Cours facultatif :

- PSF301 : Comportement organisationnel et leadership

## Certificat en protection environnementale

Toutes les tâches et les activités au sein du Ministère de la défense nationale et des Forces canadiennes interagissent avec l'environnement. Le Ministère considère les questions environnementales et l'expertise à leur sujet comme étant des composantes importantes du rôle du personnel au sein du Ministère; de plus, les questions environnementales sont d'un très grand intérêt pour toute la société.

Ce programme va contribuer à l'achèvement de la 'stratégie de développement durable' du MDN visant à doter son personnel des habiletés, des techniques et de la connaissance requises pour la prévention de la pollution et la conservation de notre environnement. Ce programme offre à l'étudiant un certificat indépendant dans un champ d'un grand intérêt pour le MDN, ainsi que pour le gouvernement et les employeurs du secteur privé.

L'équivalent de 9 crédits est requis pour compléter le certificat.

Cours obligatoires (6 crédits + Projet de recherche dirigé) :

- CCF285 : Introduction à l'évaluation d'impact environnemental
- CCF289 : Impact de la science et de la technologie sur l'environnement
- CCF304 : Chimie militaire (peut être remplacé par un récent cours universitaire crédité en chimie)
- CCF306 : Gestion des matières dangereuses (préalable : CCF289 : Impact de la science et de la technologie sur l'environnement.)
- CCF386 : Introduction aux systèmes de gestion de l'environnement
- CCE485 : Waste Treatment Processes
- MAS400 : Projet de recherche dirigé sur des questions environnementales actuelles (2 crédits)

Cours facultatif: (1 crédit) :

- en arts ou sciences, ayant trait à l'environnement
- CCF281 : Corrosion: impact, principes, et solutions pratiques

## Programme d'études militaires professionnelles pour les officiers

## (PEMPO)

### [PEMPO - Programme d'études militaires professionnelles pour les officiers](#)

Cette section de l'annuaire est conçue pour donner aux étudiants participant au Programme d'études militaires professionnelles pour les officiers (PEMPO) un aperçu du programme. Nous encourageons fortement les étudiants à communiquer avec un représentant de ce programme pour toute question à son sujet. Il est à noter que les cours de niveau universitaire du PEMPO ont été intégrés au tronc commun du BAScM et BAScM avec spécialisation ainsi qu'au tronc commun des BA général et BSc général de 30 crédits (voir ci-haut).

## Historique

### Référence :

A. CANFORGEN 082/00 ADM (HR-Mil) 041900Z Jul 2000

B. CANFORGEN 092/01 ADM (HR-Mil) 221200Z Aug 2001

À partir de septembre 2000, les six cours du Programme de Perfectionnement Professionnel pour Officiers (PPPO) ont été remplacés par cinq cours du programme d'Études militaires des FC (PEMFC) période de développement 2 (O-EP2). L'annonce a eu lieu à la référence A.

Les directives du MDN ainsi que l'évolution du projet de modèle de leadership amélioré menèrent à la fusion des programmes EP1 et EP2, en réduisant la charge de travail des officiers juniors, éliminant la duplication et offrant un enseignement adapté.

Le programme d'Études militaires professionnelles pour les officiers tel qu'annoncé à la référence B et décrit ci-dessous, a remplacé le O-EP2. Le PEMPO a pour but d'orienter l'officier junior à choisir des sujets au sein d'un ensemble commun de connaissances relatives à la profession militaire. Grâce à cet ensemble de connaissances, les officiers pourront améliorer leur capacité de penser de façon critique et pourront développer des réponses innovatrices à une myriade de questions. Le tout repose sur une culture d'enseignement axée sur la collaboration qui engendre une appréciation soutenue du développement professionnel militaire.

## Concept de dispensation

Les cours sont classés comme étant soit de niveau professionnel soit de niveau universitaire et présentent l'ensemble des connaissances professionnelles à acquérir dans des sujets identifiés aux niveaux du EP1 et EP2.

Les cours de niveau professionnel sont :

- DEF001 : Introduction à la gestion de la défense
- DEF002 : Introduction au droit militaire

les quatre autres cours sont de niveau universitaire :

- HIF208 : Histoire militaire du Canada
- HIF275 : Guerre, technologie et société: une introduction
- POF206 : Les Forces canadiennes et la société moderne : la politique, l'instruction civique et les relations internationales
- PSF402 : Leadership et éthique

Les cours de niveau professionnel sont basés sur des connaissances requises d'un officier professionnel et les étudiants doivent prévoir réserver 4 heures par semaine à l'étude.

Les cours de niveau universitaire sont basés sur des connaissances comparables aux cours de niveau universitaire de premier cycle et ont pour but de susciter une pensée indépendante et d'améliorer le processus de prise de décision d'un officier. De tels cours sont soit au niveau junior (cours de niveau universitaire de 1er ou 2e année) ou de niveau sénior (cours de niveau universitaire de 3e ou 4e année), et les étudiants doivent prévoir réserver 9 à 12 heures par semaine à l'étude.

Veillez noter que les cours du PEMPO offerts à distance ont été développés sous une forme modulaire. Un module couvre une partie ou un sous-ensemble du contenu du cours et inclut normalement au moins un élément évalué, qui peut être un travail, un forum de discussion, un essai ou un examen. Le nombre de modules varie d'un cours à l'autre. Dans certains des cours, on s'attend à ce que les étudiants accomplissent les modules dans un ordre spécifique, alors que l'ordre des modules n'importe pas dans d'autres. Tous les modules doivent être complétés avec succès afin d'obtenir le crédit pour le cours. Le format modulaire développe la flexibilité au sein du programme pour respecter le rythme opérationnel des unités et du personnel, tout en s'assurant toujours que les objectifs de chaque cours ont été comblés.

Les cours offerts sur place ou en résidence ne sont pas toujours présentés sous forme de modules.

## Crédit militaire

Les étudiants doivent compléter et soumettre tous les travaux à une norme qui est considérée acceptable par le professeur. Tant et aussi longtemps qu'un travail ou un autre élément d'évaluation exigé dans le cours n'a pas été remis ou a été considéré par le professeur comme insatisfaisant, le cours n'est pas considéré comme avoir été complété, et par conséquent

n'est pas réussi.

Les cours de niveau universitaire sont considérés réussis (à titre de crédit militaire) lorsque :

- tous les travaux ou éléments d'évaluation exigés dans le cours ont été complétés et évalués;
- l'étudiant a obtenu la note de passage dans tous les modules du cours; et
- la note obtenue dans le cours est de 50 % ou supérieure.

Ainsi, un étudiant peut échouer un ou plusieurs des éléments évalués, et pourtant obtenir la note de passage dans le cours. Pour les cours de niveau professionnel du PEMPO, la certification militaire est obtenue comme suit :

- pour le cours DEF001, l'étudiant doit obtenir la note de passage (70 %) à tous les modules
- pour le cours DEF002, l'étudiant doit obtenir la note de passage (70 %) à tous les modules

### Admissibilité au PEMPO

- Les officiers de la force régulière qui n'ont pas complété un seul des cours du PEMFC (EP2) avant juillet 2001 doivent compléter avec succès tous les cours du PEMPO afin de rencontrer les exigences générales pour les officiers du PEMPO (EP1 et EP2).
- Le personnel qui a complété avec succès un ou plus d'un cours PEMFC (EP2) avant le 1er juillet 2001 doit compléter un total de cinq cours distincts de niveau EP2 ou les cours du PEMPO pour obtenir la qualification EP2 PEMPO, et ceci comprend : Leadership et éthique. Par exemple, un étudiant qui a complété seulement le PEMF (EP2) A - L'organisation et les établissements de la Défense, doit maintenant compléter quatre (4) cours du PEMPO, comprenant Leadership et éthique, pour compléter le programme.

La réussite du PEMPO sera obligatoire pour obtenir le grade de major ou capitaine de corvette au sein de la force régulière ainsi que de pouvoir s'inscrire au cours de commandement et d'état-major des FC.

Les étudiants qui ne sont pas des officiers ou des membres des FC peuvent être admis aux cours de niveau universitaire du PEMPO, mais ils peuvent aussi vouloir suivre des cours équivalents afin de rencontrer les exigences de leur programme universitaire. Il est à noter que les objectifs éducationnels des cours de niveau professionnel du PEMPO sont atteints, en totalité ou en partie, dans des cours universitaires du premier cycle offerts par le CMRC tels que AAF101 - Introduction à la gestion de la défense et au processus décisionnel, lequel dispense à un niveau universitaire la matière enseignée dans

les deux modules du DEF001 - Introduction à la gestion de la défense, et POF488 - Le droit des conflits armés, qui dispense à un niveau universitaire la matière enseignée dans le module 2 du DEF002. Enfin, il faut noter que certains cours ou séminaires de programmes d'études supérieures offerts par le CMRC donnent droit à la certification militaire professionnelle pour certains cours du PEMPO.

### Évaluation pour l'admission au PEMFC (PEMPO)

La Section d'évaluation de la formation antérieure (EFA) administre l'évaluation des demandes d'équivalence militaire pour les cours du PEMFC (PEMPO). Les demandes d'équivalence doivent être adressées par écrit à la Section d'évaluation de la formation antérieure (EFA). Toute demande doit inclure :

- votre numéro matricule
- une copie des relevés de notes et les plans de cours (si possible)
- votre numéro d'étudiant de l'institution en question
- une copie du Sommaire des dossiers du personnel militaire (SDPM)
- votre nom de famille avant le mariage (si cela s'applique)
- votre adresse courante
- votre adresse courriel RÉD

Les diplômés du CMRC doivent fournir leur numéro de collègue et leur SDPM. Les relevés de notes et les plans de cours ne sont pas nécessaires.

Veillez prendre note que les équivalences militaires accordées dans le programme PEMPO donnent des crédits militaires dans le programme PEMPO. Elles ne sont pas des équivalences universitaires et ne donnent pas de crédits dans les programmes d'études du CMRC.

Voici l'adresse postale de la Section d'évaluation de la formation antérieure :

*Section d'évaluation de la formation antérieure  
Division des études permanentes  
Collège militaire royal du Canada  
C.P. 17000, Succursale Forces  
Kingston, ON K7K 7B4  
[plar@rmc.ca](mailto:plar@rmc.ca)*

## Inscription et frais de scolarité

### Inscription aux cours et frais de scolarité

## Inscription aux cours

Les inscriptions aux cours sont contingentées et sujettes à certaines conditions et doivent être approuvées par la Division des études permanentes (DÉP) et dans certains cas par le doyen de la faculté concernée ou par le responsable du programme d'études, en particulier lorsqu'il s'agit de cours comportant des préalables. Les formulaires d'inscription aux cours du PEMPO sont distincts et les frais de scolarité ne sont pas les mêmes que pour les autres cours offerts par l'entremise de la DÉP.

Pour s'inscrire à un cours de premier cycle, il suffit d'utiliser le portail CMRC durant les périodes d'inscription. La DÉP n'accepte pas les inscriptions par téléphone, mais peuvent l'être exceptionnellement par fax à condition d'obtenir l'autorisation d'un représentant de programme. Des frais supplémentaires par cours seront exigés pour toute inscription reçue après la clôture de la période d'inscription aux cours.

- Pour le trimestre d'automne, la période d'inscription commence le 1er juin et prend fin le 15 août
- Pour le trimestre d'hiver, la période d'inscription commence le 1er octobre et prend fin le 30 novembre
- Pour le trimestre d'été, la période d'inscription commence le 1er février et prend fin le 15 avril

Il n'est pas recommandé de s'inscrire à des cours de niveau 300 ou 400 avant d'avoir complété un certain nombre de cours de niveau 100 et 200.

## Frais de scolarité et modes de paiement

Le paiement des frais de scolarité doit accompagner toute demande d'inscription à un cours du 1er cycle de la DÉP, sans quoi la demande n'est pas traitée. On peut faire le paiement par :

- traite bancaire ou mandat de poste
- carte de crédit (MasterCard, Visa, ou AmEx)

Les traites doivent être émises à l'ordre du "Receveur Général du Canada". Les paiements par carte de crédit doivent inclure le numéro et la date d'expiration de la carte.

Les frais de scolarité du CMR sont listés à : [Frais de scolarité](#)

## Remboursement des frais de scolarité

Les étudiants qui ont acquitté des frais de scolarité peuvent imprimer leur reçu pour fin d'impôts via le portail du CMRC. Si vous avez des questions à ce sujet, veuillez composer les 613-541-6000 postes 6618.

Les membres militaires devraient consulter le DOAD 5031-3

pour les procédures de remboursement des frais de scolarité et des frais administratifs ou voir l'officier d'éducation ou l'officier de sélection du personnel de leur base, escadre ou camp.

## Formulaire d'inscription - PEMPO

Les personnes admises au PEMPO peuvent s'inscrire en utilisant le portail PEMPO durant les périodes d'inscription. Si la réussite des cours du PEMPO est une exigence professionnelle de carrière, les officiers n'ont alors pas à payer de frais d'inscription ou les coûts des manuels et du matériel didactique pour ces cours ou leur équivalent. Pour plus de renseignements sur l'inscription aux cours du PEMPO, veuillez consulter le site web du PEMPO:

[Programme d'études militaires professionnelles pour les officiers](#)

## Lettres de permission

Les étudiants inscrits à un programme d'études offert par l'entremise de la Division des études permanentes du CMRC peuvent suivre des cours dans d'autres universités, pourvu qu'ils obtiennent une lettre de permission du directeur du programme d'études auquel ils sont inscrits. Il y a risque dans le cas contraire que les crédits soient jugés inacceptables. Le ou les cours choisis doivent satisfaire une exigence particulière du programme d'études. Une description complète du cours indiquant le nombre total d'heures d'enseignement doit aussi être soumise avec le Formulaire de demande d'une lettre de permission dûment rempli. Normalement, au moins quatre semaines sont requises pour traiter ce type de demande.

Il est à noter que le CMRC est partenaire de l'Université virtuelle canadienne, un consortium d'universités canadiennes offrant un grand nombre de programmes d'études et de cours qu'il est possible de suivre à distance. Les frais de traitement d'une lettre de permission, qu'elle soit celle d'un étudiant invité ou d'un étudiant inscrit à un programme d'études du CMRC, ne seront pas exigés si les cours visés sont offerts par les universités qui sont des partenaires dans l'Université virtuelle.

## Choix de cours

### Choix de cours

[Division des études permanentes - Choix de cours](#)

# FORMATION PROFESSIONNELLE MILITAIRE

## Information général

### Personnel militaire

Directeur des Élèves-Officiers - Lieutenant Colonel A.J. O'Keeffe  
 Directeur Adjoint des Élèves-Officiers - Capitaine de corvette H.D. Laplante  
 Capitaine-Adjudant - Capitaine D. Hallee  
 Commandant-Division A - Major M.M. Parisien  
 Commandant-Division B - Major A.J. Erkelens  
 Commandant-Division C - Major R.D. Parent  
 Officier Sénior d'état-major du Personnel - Major B.R. Maclean  
 Officier d'état-major des plans financiers - Capitaine J.D. Carpenter  
 Officier d'état-major Opérations - Capitaine J.D. Carpenter  
 Officier d'état-major des Normes - Capitaine D. Chambers  
 Sergent-Major d'escarade des élèves officiers - Adjudant-maitre J.A.J. Leveille, CD  
 Officier de musique - Adjudant-maitre J.F.M. Huppe, CD  
 Chef de musique - Adjudant-maitre J.F.M. Huppe, CD  
 Cornmuseur major - Adjudant D. Smith, CD

### Objectifs du programme

Le but principal de la composante militaire est d'identifier, de développer et de consolider les mœurs et valeurs éthiques qui sont essentielles pour devenir un bon officier militaire. Ces qualités et valeurs sont : l'honnêteté, la fidélité, l'intégrité, l'honneur et le courage. Ces qualités sont aussi très bien démontrées dans la devise du Collège : « VÉRITÉ, DEVOIR, VAILLANCE ».

Aussi, la composante militaire aide à développer et préparer les élèves-officiers pour leur séjour au Collège.

#### Cellule de formation

La composante militaire des programmes PFOR, PFIR et PFUMR au Collège fournit a formation professionnelle militaire durant les années scolaires. Cette composante est obligatoire pour tous les élèves-officiers dans toutes les années.

## Conception du programme

### Structure du programme

Il faut développer et mettre en pratique en toutes occasions, et

en tout temps, les qualités personnelles, d'équipe et de leadership essentielles pour devenir un bon officier. La composante militaire fournit l'ambiance et diverses opportunités afin de développer et d'évaluer ces qualités.

### Concentration par année

Le programme exige trois transformations importantes chez les élèves-officiers. Celles-ci sont : passer de l'adolescence à l'âge adulte, réussir à s'imposer une discipline personnelle et passer de serviteur à leader. La concentration par année est comme suit :

- 1e - développement personnel, travail d'équipe,
- 2e - développement personnel, travail en équipe, préparation pour le leadership,
- 3e - développement personnel, leadership
- 4e - développement personnel, leadership, préparation pour devenir officier breveté.

### Cours d'études

Il y a six matières principales que nous appelons objectifs de performance (OP). Ils peuvent être considérés comme des cours d'études, utilisant des leçons théoriques, puis une gamme d'exercices pratiques. Les six OP sont :

1. Connaissances militaires générales
2. Qualités personnelles
3. Travail d'équipe
4. Leadership
5. Communication
6. Exercice militaire

### Exécution de programmes

Trois périodes par semaine sont assignées pour l'exercice militaire ou pour toute autre instruction officielle en salle de classe. La formation pratique avec les armes et/ou de mises à jour est accomplie pendant les fins de semaine de formation de la Division. La formation additionnelle, le développement professionnel et l'élément spécifique de risque du métier sont également offerts certaines fins de semaine tout au long de l'année scolaire. Des activités pratiques de leadership et de travail en équipe telles que les inspections de tenue et de chambres et les parades de niveau d'escadron ont lieu les matins de la semaine. Les activités au niveau de l'escadre ou du Collège ont lieu durant les fins de semaine de service, telles qu'identifiées dans le tableau à la fin de cette section. Les élèves-officiers de troisième et quatrième année sont nommés à des postes de leadership pour un semestre afin de leur fournir des occasions de se perfectionner et d'être évalués.

### Equivalences et credits

Les élèves-officiers de programme PFUMR, et les élèves-officiers du PFOR ou PFIR ayant fait un service militaire

antérieur, peuvent recevoir des crédits envers la composante militaire. Il s'agit de réviser leurs dossiers pour établir les cours ou matières qu'ils ont déjà complétés.

## Descriptions des cours

### Connaissances militaires générales

Cet OP fournit des connaissances militaires générales concernant les politiques et ordres des Forces canadiennes, y compris en ce qui concerne la politique de drogues et alcool, devoirs et responsabilités, harcèlement, etc. L'OP fournit aussi des connaissances générales du Collège, comme son histoire et organisation.

#### Qualités personnelles

Un officier dans les Forces canadiennes doit démontrer en tout temps, en tout lieu, un comportement exceptionnel. Les qualités personnelles qui ont trait à ce comportement sont l'honnêteté, l'intégrité, la fidélité, le respect de soi, le respect des autres, la responsabilité et le courage. Il s'agit aussi de mettre l'importance du groupe avant celle de l'individu pour obtenir le meilleur de tous. Ces qualités sont développées et évaluées durant les quatre années au Collège.

#### Travail en équipe

Le travail en équipe et la coopération entre les membres d'une équipe sont essentiels pour réussir presque toutes les tâches militaires. Cet OP fournit des opportunités pour établir et bâtir un esprit de corps, et de développer la confiance en soi et les pairs. Cet OP appuie le besoin de devenir un bon travailleur en équipe avant d'être capable de devenir un bon leader.

#### Leadership

La qualité clé d'un officier est le leadership. Tous les événements au Collège sont exploités pour donner aux élèves-officiers des chances de développer et de démontrer leur leadership. Ces événements sont par exemple des postes de commandement ou dans l'escadre des élèves-officiers ou sur le terrain de parade ou dans des équipes sportives, ou comme chef de promotion ou de projet spécial. Au minimum, un élève-officier doit répondre aux normes d'un commandant de section soit en 3e ou 4e année afin de réussir la composante militaire.

#### Communications

Cet OP continue l'instruction commencée durant le CEO, et met l'emphase sur le développement des compétences en communications écrites et orales. Ces compétences sont essentielles pour devenir un bon officier.

#### Exercice militaire

L'exercice militaire est un puissant instrument pour développer la fierté individuelle, la vivacité mentale, la précision, et l'esprit de corps qui aideront l'élève-officier à obéir aux ordres instinctivement et immédiatement dans n'importe quelles

circonstances. Une bonne discipline dépend du développement poussé des qualités personnelles, en particulier du sang-froid et de la coopération. L'exercice militaire et les défilés officiels visent à stimuler ces qualités qui, par la pratique, deviennent automatiques et qui resteront sous le stress des activités, en temps de conflit comme en temps de paix. Cet OP prépare les élèves-officiers à participer aux défilés en enseignant l'exercice militaire sans armes, l'exercice avec le fusil, et l'exercice avec le sabre. Aussi, les élèves-officiers se font placer dans des postes de commandement de plus en plus exigeantes afin de leur donner de plus amples opportunités pour développer leur confiance en soi.

## Périodes d'instruction

### FPM périodes d'instruction

En plus de deux périodes par semaine durant les journées académiques (08h00-16h30), la composante militaire se sert de nombreuses soirées et weekends, comme suit :

| ACTIVITÉS   | ANNÉE |    |    |    | REMARQUES     |
|---|-------|----|----|----|---------------|
|   | 1re   | 2e | 3e | 4e |               |
| <b>SEMESTRE D'AUTOMNE</b>                                   |       |    |    |    |               |
| Fin de semaine inaugurale de l'escadre des élèves-officiers | T     | T  | T  | T  |               |
| Fin de semaine de Réunion du Collège                        | T     | T  | T  | T  |               |
| Dimanche « Battle of Britain »                              | D     | D  | D  | D  |               |
| Jour du Souvenir  | T     | T  | T  | T  |               |
| Compétition Sportive  | T     | T  | T  | T  |               |
| Bal de Noël   | T     | O  | O  | T  |               |
| <b>SEMESTRE D'HIVER</b>                                     |       |    |    |    |               |
| Dîner régimentaire  |       |    |    | T  | 1 par élément |
| Compétition Sportive  | T     | T  | T  | T  |               |
| Fin de semaine de West Point                                | T     | T  | T  | T  |               |
| Fin de semaine de Métiers militaires                        | T     | T  | T  |    |               |
| Compétition Porte-drapeau                                   |       |    | D  |    |               |
| Compétition Sandhurst (à West Point)                        | D     | D  | D  | D  |               |
| Cérémonie de Prix sportifs                                  | T     | T  | T  | T  |               |
| Fin de semaine du « Copper Sunday »                         | T     | T  | T  | T  |               |
| Fin de semaine de la remise des diplômes                    | T     | T  | T  | T  |               |
| Soirées d'entraînement militaire (lundi)                    | S     | S  | S  | S  | 9 en total    |

| Légende : | T | Tous                      | O | À option            |
|-----------|---|---------------------------|---|---------------------|
|           | D | Élèves-officiers désignés | S | Quand/si nécessaire |

# DÉPARTEMENT DES SPORTS

## Personnel

### Département des sports

Directeur des sports et du département des sports intérimaire -  
M. D. Cates, BKin, MA

### ÉQUIPES SPORTIVES

Gestionnaire du programme des équipes sportives - M. G.  
Dubé, BComm (SPAD)

**Coordonnateur du programme des équipes sportives** - M. J. Girard, CD, NCCP Level II  
Badminton

Coordonnatrice du programme d'escrime et entraîneur chef -  
Ms. P. Howes, CHPC-BA, National Coaching Institute diploma in  
high performance coaching, NCCP IV Fencing, Accreditation  
Maitre d'Armes

Coordonnateur du programme de basket-ball masculin et  
entraîneur chef - M. S. James, BA, NCCP III basketball, NCI  
level IV candidate

Coordonnateur du programme de hockey masculin et entraîneur  
chef - M. A. Shell, BCOM, CA, NCCP Level II

Coordonnateur du programme de rugby masculin et entraîneur  
chef/Officier de l'information sportive - M. S. McDonough, BEEd  
(Phys Ed), BA (Psych)

Coordonnateur du programme de soccer masculin et entraîneur  
chef - M. V. Mendes, HR Marketing, Ontario Soccer Association  
Provincial "B"

Coordonnateur du programme de volley-ball masculin et  
entraîneur chef - M. S. Leknois, CD 1 NCCP III Volleyball,  
NCCP I Soccer

Coordonnateur du programme de basket-ball féminin et  
entraîneur chef - M. B. Schur, BA, NCCP III Basketball

Coordonnateur du programme de soccer féminin et entraîneur  
chef - M. C. Beaulieu, National Coaching Institute diploma in  
high performance coaching, BSc H.K., NCCP IV Soccer, Ontario  
Soccer Association Provincial "B" License

Coordonnateur du programme de volley-ball féminin et

entraîneur chef - Ms C. Welden, BRLS, NCCP III Volley-ball

Coordonnateur de programme de course et entraîneur chef - Lt  
(N) T. Davis, rmc, CD, BEng, MAsc, P.Eng

**Coordonnateur du programme de l'équipe sportive de taekwondo** - M. J. Ridley, BEng.Sc,  
CPT, CHEK I, NCCP III Theory, 4th Dan Master  
instructor Taekwondo, 1st Dan Hapkido

Soigneur sportif - Ms. J. Hudson, CAT I

## ÉDUCATION PHYSIQUE

Gestionnaire des programmes d'éducation physique intérimaire  
- Ms. K. Lupton, CD, CSEP-CEP, MA, BPHE, BSc, BEd

Éducateur physique - Coordonnateur du programme de sports  
nautiques - M. N.J.M. Breuvar, CD, CPT, NCCP I Soccer,  
Swimming Inst, Bronze Sail IV Sailing, Canoe Inst. Level I, First  
Aid Inst, Personal trainer Level I SPI

Éducateur physique - Coordonnateur du programme des  
sports d'équipe - Ms. K. Mazerolle, BKin, CSEP-CEP, NLS,  
NCCP II volley-ball, basket-ball, Special Olympics, SPI -  
Personal Trainer, Can-Fit Pro - FIS, BOSU Trainer, Fitness  
Kickboxing, Jump Rope Level I

Éducateur physique - Coordonnateur de l'élaboration des  
programmes - M. S. Robert, BSc (HK), CSEP-CEP, NSCA-CPT,  
NCCP LEVEL 1 olympic weightlifting, PICP level 1 strength and  
conditioning specialist, PICP biosignature practitioner

**Éducateur physique - Coordonnatrice de l'évaluation** - Ms. E. Vint, BKin, CSEP-CEP, NLS

Éducateur physique - Coordonnateur des sports individuels - M.  
B. Bennett, CD, CPT, NCCP II Volley-ball

Éducateur physique - Coordonnateur du programme d'aptitudes  
physiques militaires - M. J. Blanchet, CD, CFC, Rappel Master

**Éducateur physique - Coordonnateur du programme de remise en forme** - Ms. E. O'reilly,  
BSc, CSEP-CEP, NLS, CSIA Level I

Éducateur physique et Coordonnateur du programme de sports  
de combat - Entraîneur de l'équipe sportive de taekwondo - M.  
J. Ridley, BEng.Sc, CPT, CHEK I, NCCP III Theory, 4th Dan  
Master instructor Taekwondo, 1st Dan Hapkido

## LOISIRS ET SPORTS INTRAMUROS

Gestionnaire des programmes de loisirs et de sports intramuros  
- Ms. C. Powers, BSc Kin, NCCP III theory and volleyball

Adjoint aux loisirs et aux sports intra-muros - M. Chad Blundy,  
B'Ed Kin

## Information générale

### Mission

Le département des sports fait partie intégrante du Collège militaire royal (CMR) du Canada et soutient la mission de ce dernier en offrant un programme d'éducation physique axé sur l'entraînement, un programme compétitif des sports intra-muros, un programme des équipes sportives et un programme de loisirs pour les élèves-officier. Ces programmes offrent d'immenses possibilités de développement de leadership dans une atmosphère qui aide à inculquer les valeurs des Forces canadiennes, du collège et du département. Ces objectifs sont atteints avec la participation obligatoire des élèves-officier aux activités stimulantes aux niveaux physique et mental.

### Vision

La composante athlétique du Collège militaire royal offrira des programmes d'excellence qui contribueront à la formation de leaders exceptionnels pour les Forces canadiennes qui valorisent un mode de vie sain basé sur l'activité physique. Ces programmes amélioreront le profil et la réputation du Collège à l'échelle nationale et permettront d'attirer d'excellents athlètes.

### Valeurs

Les valeurs du département des sports du CMR sont :

- **la loyauté** - envers votre équipe ou escadron incluant l'obéissance à vos supérieurs, ex. entraîneurs et capitaines d'équipe. La loyauté devrait être toujours la principale valeur.
- **l'intégrité** - en accordant la priorité aux valeurs morales dans vos décisions et vos actions.
- **le courage** - Le courage physique est une exigence évidente pour les sports de contact. Le courage moral, relié à l'intégrité, est aussi nécessaire.
- **la diligence** - se manifeste dans le contexte sportif par la persévérance, le fait de travailler dur, l'attention méticuleuse aux détails et à la perfection en ce qui a trait aux compétences athlétiques.
- **l'impartialité** - signifie traiter les gens, les groupes et les situations de façon juste, équitable et sans préjugé.
- **la responsabilité** - c'est l'obligation éthique qui exerce et maintient l'intégrité. La responsabilité sous-entend l'obligation d'être responsable, compétent et bienveillant.

- **l'excellence** - le désir d'atteindre l'excellence est fondamental pour devenir un officier et leader exceptionnel.
- **l'activité physique et mode de vie sain** - afin de maintenir une bonne aptitude physique personnelle et un corps sain.
- **la persévérance** - s'efforcer de surmonter des obstacles, des difficultés ou des retraits qui semblent insurmontables

### Objectifs et stratégies

Le département des sports a pour but d'attirer des candidats qui pourraient être des officiers de haute qualité et d'aider à leur formation en tant que leaders subalternes.

Les objectifs dans le département peuvent être décrits comme étant centrés vers le programme ou le département tel que suivants :

- maintenir des programmes sportifs divers (ex. éducation physique, sports intra-muros compétitifs, équipes sportives, et loisirs);
- offrir des programmes qui offrent des possibilités de formation au leadership et qui encouragent les aptitudes physiques et un mode de vie sain;
- profiter du soutien constant et volontaire du club et de la fondation CMR;
- profiter du club rouge et blanc pour recruter des athlètes sportifs;
- profiter du programme des équipes sportives réduit afin de se concentrer et d'augmenter le soutien du Collège pour les équipes sportives restantes;
- augmenter la présence du département des sports dans Internet et dans les médias à l'échelle locale, provinciale et nationale;
- s'améliorer en se basant sur le rendement historique des équipes sportives du CMR;
- avoir un plus grand contrôle ou une plus grande influence durant le processus de recrutement et de sélection des athlètes sportifs;
- remplir les centres de recrutement par le biais du club rouge et blanc en fournissant des renseignements précis et exacts au département des sports sur les nouvelles recrues;
- avoir de plus grandes installations pour que ce soit plus facile pour le CMR d'être l'hôte de compétitions et d'événements sportifs;
- établir un budget départemental stable; et contribuer à la rationalisation et à la coordination des exigences sur le temps des élofs

## Installations et équipement

Les installations sportives du CMR comprennent un grand gymnase triple pouvant servir au basket-ball, au volley-ball et au badminton; un stade intérieur dans lequel se trouve une piste de 200 mètres et quatre terrains de jeux; une piscine intérieure de 25 mètres, 8 corridors; un bassin de 10 mètres pour l'échauffement des athlètes; une salle de musculation/cardio des plus moderne; une patinoire intérieure; huit terrains de soccer; cinq de tennis en plein air; six terrains de squash; et deux salles pour les arts martiaux.

Très bien situé sur le lac Ontario, le collège a d'excellentes installations pour la voile et la navigation de plaisance.

De plus, nous pouvons utiliser les installations récréatives militaires voisines : un terrain de golf de 18 trous, une salle de curling.

Le collège fournit l'équipement nécessaire pour les cours d'éducation physique, les équipes sportives, les activités intramuros et les clubs de loisirs.

## Les programmes

### Programme d'éducation physique

L'objectif du programme d'éducation physique est :

- de développer une connaissance de base liée à la philosophie et à la théorie en matière d'éducation physique;
- de développer des aptitudes physiques des élèves-officiers à partir d'un programme d'activités physiques rigoureux;
- de développer des compétences sportives et introduire des bases de jeux d'équipe dans plusieurs sports afin que les étudiants soient aussi exposés aux sports joués aux seins des Forces canadiennes;
- d'acquérir des compétences dans des sports pouvant être pratiqués à tout âge qui ont une valeur autant sociale que physique;
- de développer le leadership et des aptitudes organisationnelles à partir des possibilités offertes dans diverses activités d'équipe autant qu'individuelle et militaires; et
- d'octroyer des qualifications militaires et/ou civiles valides.

Les élèves-officiers participent à deux périodes de 50 min obligatoires consécutives par semaine dans un programme d'éducation physique a pour buts :

- le développement et le maintien d'une excellente forme physique qui permet aux élèves-officiers d'atteindre la norme requise au test d'aptitude physique (TAP CMR); et
- le développement des connaissances et de l'expérience des élèves-officiers en ce qui concerne les méthodes d'entraînement physique et les habilités militaires. De plus les étudiants apprennent à organiser et à administrer des rencontres sportives.

Les évaluations d'aptitudes physiques ont lieu trois fois par année i.e. durant les trimestres d'automne, d'hiver et du printemps.

### TAPCMR et EXPRES

TAPCMR - Test d'aptitude physique du Collège militaire royal

Pour satisfaire aux exigences de la composante des sports, les étudiants doivent réussir un test d'aptitude physique (TAP) personnelle du CMR durant leur troisième et leurs quatrième années. Ils doivent également réussir le TAP du CMR durant leur première et leurs deuxième années ou, en cas d'échec, améliorer leur condition physique de façon jugée satisfaisante d'après les critères de l'examen administratif. De plus, ils doivent réussir le test du programme EXPRES des FC ou être dispensés de ce test conformément à la politique des FC.

Le TAPCMR comporte 5 items; la course navette de 20 mètres, les extensions des bras, les redressements assis, une course d'agilité ainsi qu'un saut en longueur sans élan. Chaque item est noté sur 100 points pour un total de 500 points.

Tous les élèves-officiers doivent atteindre la norme minimale de 250 points et passer chaque item de l'évaluation. Le minimum requis pour la course navette de 20m est 50 points et de 35 points pour chacun des quatre autres items.

Les élèves-officiers qui n'atteignent pas les normes minimales ou qui faisaient l'objet de restrictions médicales lors du TAP du CMR bénéficient d'une deuxième chance d'être évalués. S'ils échouent une deuxième fois, ils doivent suivre des sessions d'entraînement physique données dans le cadre du programme de conditionnement physique supplémentaire (CPS) et supervisées par le coordinateur du conditionnement physique supplémentaire.

Les élèves-officiers qui n'ont pas satisfait aux normes minimales de la condition physique (NMCP) à la fin de l'année universitaire ne respectent pas le processus décrit dans la DOAD 5023-2. Après une période d'entraînement de douze semaines, ils pourront refaire le test, organisé par le coordinateur de l'évaluation, probablement pendant la période des formalités d'arrivée à la fin août.

## Programme des équipes représentatives

L'objectif du programme des équipes représentatives est d'atteindre une excellence compétitive. Cela signifie différentes choses dans différents sports; cependant, l'objectif en général est :

- de devenir un adversaire très respecté en matière de défi de compétition et d'esprit sportif;
- le CMR est la plus petite université membre des Sports inter-universitaires canadiens (SIC) avec un effectif de 900 élèves-officiers au programme de premier cycle. Il doit surpasser une base limitée de talent en recrutant, en ayant une préparation et un rendement exceptionnels;
- d'offrir aux étudiant(e)s la possibilité de participer à des sports organisés, hautement habiles et compétitifs;
- d'inculquer, à travers les exigences d'entraînement et de compétition, l'autodiscipline, le désir d'exceller et la volonté de faire de la compétition dans un effort d'équipe;
- de créer un « esprit de corps » au Collège;
- d'offrir une possibilité d'interaction avec des athlètes d'autres universités contemporaines, attirant ainsi l'attention des civils au Collège militaire royal;
- d'améliorer le conditionnement physique; et
- d'offrir des possibilités de leadership.

Le Collège militaire royal du Canada offre un programme sportif extensif aux étudiant(e)s capables de pratiquer des sports à un niveau plus élevé.

Le CMR est membre des Sports Universitaires de l'Ontario (SUO) dans les sports suivants : basket-ball (hommes et femmes), course (hommes et femmes), escrime (hommes et femmes), hockey (hommes), rugby (hommes), soccer (hommes et femmes) et volley-ball (hommes et femmes).

L'équipe de taekwondo participe à des compétitions locales, provinciales et nationales.

Le programme des équipes représentatives est un prolongement du programme d'éducation physique qui nous permet d'atteindre notre objectif global en inculquant un niveau élevé d'autodiscipline, le désir d'exceller et la volonté de sacrifier leurs intérêts personnels à ceux de l'équipe. Il leur fournit aussi l'occasion d'interagir avec des étudiants du même âge et d'attirer ainsi l'attention des civils sur le Collège militaire royal du Canada.

## Programme des sports intra-muros

Ce programme a un double but :

- **en premier lieu**, donner à l'élève-officier l'occasion de développer ses aptitudes pour les sports et de mettre en pratique les principes qui lui ont été enseignés dans le programme d'éducation physique;
- **en second lieu**, lui offrir la possibilité de prendre part chaque semaine à des compétitions dans divers sports.

Le programme des sports intra-muros se compose de ligues sportives où chaque escadron forme des équipes pour rivaliser entre elles. Le programme est obligatoire pour tous les élèves-officiers qui ne sont pas membres des équipes sportives du collège.

À l'automne, le programme offre des ligues tels que le soccer, l'ultimate, le handball, le water-polo et le hockey-balle. Durant l'hiver, le programme comprend, entre autres, le basket-ball, le water-polo, le hockey sur glace, le ballon chasseur et le hockey-balle.

Le programme est conçu en fonction des saisons. Le programme d'automne commence en octobre et se termine à la fin novembre, et celui d'hiver, de janvier à la fin mars. Les élèves-officiers sont responsables du déroulement quotidien du programme, sous la surveillance du gestionnaire des programmes récréatifs et intra-muros. Ce programme leur donne l'occasion de développer leurs qualités de chef. Outre qu'ils sont tenus de jouer, ils doivent aussi apprendre à remplir les fonctions de capitaine d'équipe, d'officiel et de président de ligue.

Les élèves-officiers font l'objet d'une appréciation pour chaque phase du programme, et l'appréciation globale est versée à leur dossier militaire.

Tous les élèves-officiers doivent participer aux journées de sport de l'escadron qui inclut des tabloides, la course de cross-country Harrier, et la journée sportives d'hiver. Le choix des sports pour les championnats de l'escadron sont normalement le soccer, l'ultimate, le football avec drapeau et le volleyball de plage.

## Programme de loisirs

Les objectifs du programme de loisirs du CMR sont :

- d'offrir des possibilités de leadership;
- d'avoir un choix d'activités de loisirs;
- de développer des aptitudes sociales et un accomplissement personnel; et
- de promouvoir un mode de vie actif et sain.

Le programme des loisirs comprend différentes activités. Tous les étudiants ainsi que le personnel peuvent rejoindre un club de loisirs. La liste des clubs change selon l'intérêt des étudiants :

arts, astronomie, ballon balai, chasse et pêche, cheerleading, cyclisme, danse sociale, débat, escalade, golf, jeux de guerre, jonglerie, judo, paintball, photographie, plein air, orchestre, racquet, rugby (femmes), théâtre, triathlon, vidéo, vol, planche à voile, waterpolo et la voile.

## Les descriptions des cours

### OP 107

Le programme de 1<sup>ère</sup> année est un programme visant à donner aux élèves-officiers les connaissances requises pour gérer leur condition physique personnelle. Les cours comportent des volets théoriques qui touchent la physiologie de l'exercice, la nutrition, les principes d'entraînement et la prévention de blessures. Les volets pratiques exposent les élèves-officiers aux différentes méthodes d'entraînement communément utilisées dans les Forces canadiennes. Les étudiants(es) doivent également réussir le test réglementaire de base en natation à l'intention des militaires.

### OP 207

Le programme de 2<sup>ème</sup> année se concentre sur les sports collectifs incluant plusieurs sports pratiqués sein des Forces canadiennes. Pour ce programme les élèves-officiers sélectionnent trois sports d'équipe, soit un par session. Parmi ces activités, on retrouve le soccer, le ballon-balai, le spinning, le volley-ball, le basket-ball, le squash, le badminton, le handball, le water-polo et le flag foot-ball. Les élèves-officiers acquièrent également des connaissances de base reliées à l'organisation de tournois sportifs.

### OP 307

Le programme de 3<sup>ème</sup> année a pour but d'exposer tous les élèves-officiers à certaines habiletés militaires qui requièrent un certain niveau accru de forme physique. Les cours introduisent des activités telles que le combat sans arme, les différents parcours à obstacles, les habiletés de combat en milieu aquatique ainsi que le rappel militaire.

### OP 407

Le programme de 4<sup>ème</sup> année comporte des choix de cours et suit les mêmes principes que le programme de 2<sup>ème</sup> année. Les choix de 4<sup>ème</sup> année sont orientés vers la pratique d'activités et de sports individuels tels que le canoë, l'escalade, l'entraînement en musculation avancé, la natation, le combat sans arme avancé, le cours de Maître en Rappel, la tactique de contrôle des points de pression et des techniques d'enseignement en vélo à roue libre (spinning).