



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).

1989-90

Royal Roads Military College

Annuaire 1989-1990

Victoria

(Colombie-Britannique)

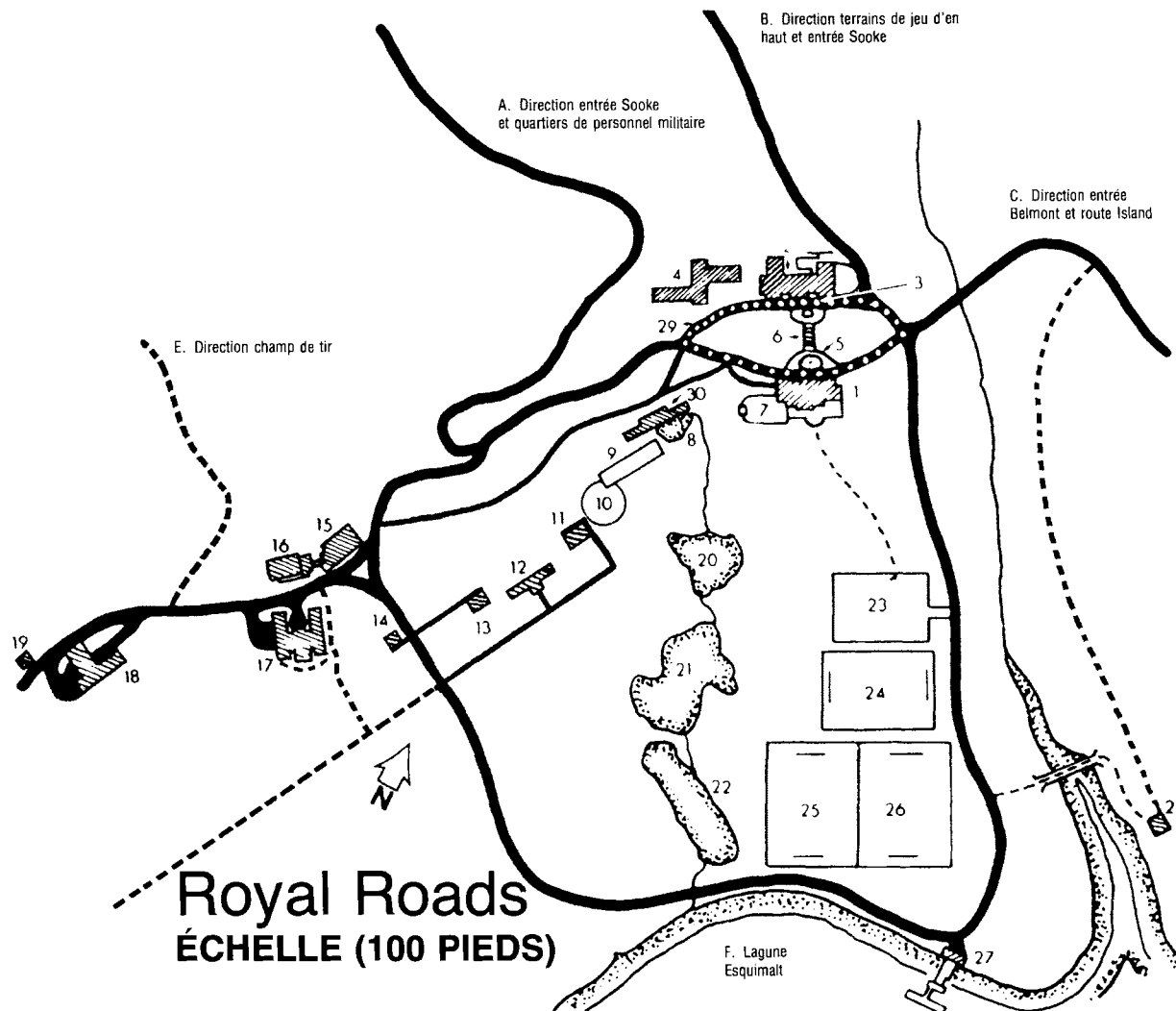
TABLE DES MATIÈRES

Plan du collège	5
Calendrier grégorien 1989 et 1990	6
Calendrier des activités de l'année scolaire 1989-1990	7
Conseil consultatif des collèges militaires canadiens	8
Personnel dirigeant	
Administrateurs	9
Membres émérites	10
Officiers d'instruction	11
Personnel de la bibliothèque	13
Personnel des services d'informatique	13
Renseignements généraux	
Conseil, Conseil des études, Conseil de faculté	14
Comités	14
Les collèges militaires canadiens	18
Rôle	18
Objectifs	18
Royal Roads Military College	18
Historique	18
Les lieux	22
Organisation des élèves-officiers	25
Clubs récréatifs et équipes sportives représentant le collège	25
Musique du Royal Roads	25
Conseillers en orientation des Forces canadiennes	26
Sessions d'été	26
Renseignements sur l'admission	
Admission au Royal Roads Military College	29
Catégories d'étudiants	29
Critères généraux	29
Exigences scolaires	29
Généralités	29
Sciences ou génie	31
Arts	31
Exigences médicales	32
Programmes d'admission	
Programme de formation d'officiers de la Force régulière (PFOR)	32
Programme de formation (Intégration à la Réserve) (PFIR)	33
Programme de formation universitaire - Non-officiers (PFUNO)	34
Programme de formation universitaire - Officiers (PFUO)	34
Formalités d'admission	
Demande d'admission	35
Sélection des candidats	35
Élèves-officiers	35
Officiers	35
Étudiants spéciaux	35
Instructions de rassemblement	36

Frais et allocations	37
Bourses et Prêts	39
Médailles, récompenses, prix et certificats	42
Programmes d'études	
Programmes de baccalauréat des CMC	48
Choix d'un programme d'études	48
Programme d'enseignement du RRM C	48
Conseillers en éducation	49
Diplômes de baccalauréat en sciences - RRM C	49
BSc en physique et océanographie	49
BSc en physique et informatique	51
BSc général	51
Conditions d'admission	52
Baccalauréat és arts RRM C	52
BA en études militaires et stratégiques	52
BA en psychologie militaire appliquée	52
Conditions d'admission	53
Programme d'enseignement du RMC	54
Programme d'enseignement du CMR	56
Schéma des programmes du RRM C	60
Description des cours du RRM C	88
Chimie	90
Génie	92
Histoire et économie politique	94
Informatique	108
Langue seconde	112
Leadership militaire et psychologie appliquée	113
Littérature et philosophie	120
Mathématiques	123
Océanographie	127
Physique	131
Education physique et sports	138
Exercice	140
Règlements concernant les études	
Définitions	141
Durée du programme d'études	142
Diplômes	143
Programmes d'études au RRM C	143
Exercice militaire et éducation physique	147
Formation en langue seconde	147
Continuité des études	147
Modifications d'inscription (RRM C)	147
Assiduité	147
Classement	148
Examens finals	148
Examens de rattrapage	149
Echec d'une année	150
Reprise d'une année	150

Renvoi	151
Appels et requêtes	151
Manquements aux exigences concernant les études	151
Règlements pour les thèses de specialisation	153
Généralités	153
Règlements	153
Règlements concernant le séminaire pour le programme de recherche en Arts avec spécialité	155
Règlements concernant les études supérieures	
Exigences générales	157
Programmes d'études	158
Inscription	158
Responsabilités à l'égard du collège et des Forces	159
Règlements relatifs aux études	159
Supervision	160
Étude et acceptation de la thèse	160
Limite de temps	161
Communication des résultats	161
Collation des grades	161
Publication des documents de recherches	162
Océanographie et acoustique	162
Généralités	162
Les cours d'instruction	162
Anciens commandants	165
Anciens directeurs des études	165
Titulaire de doctorats honorifiques	166

1. Le château
2. Pavillon Grant
3. Cour de caserne
4. Pavillon Nixon
5. Mât
6. Pas de Neptune
7. Jardins italiens
8. Etang
9. Courts de tennis
10. Jardin de roses
11. Résidence du commandant
12. Serre
13. Résidence du commandant en second
14. Résidence de l'aumônier
15. Gymnase
16. Piscine
17. Carré des élèves-officiers
18. Laboratoire de physique
19. Quartiers de personnel militaire
20. Lac
21. Lac
22. Lac
23. Terrain de rassemblement
24. Terrain de jeux
25. & 26. Terrain de jeux Creery
27. Hangar à bateaux
28. Quartiers de personnel militaire
29. Le Cercle
30. Bibliothèque commémorative Coronel



1989																													
JANVIER							FÉVRIER							MARS															
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S		
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4					1	2	3	4					1	2	3	4
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	12	13	14	15	16	17	18		
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	19	20	21	22	23	24	25	12	13	14	15	16	17	18		
29	30	31					26	27	28					26	27	28	29	30	31		26	27	28	29	30	31			
AVRIL							MAI							JUIN															
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S		
						1				1	2	3	4	5	6					1	2	3					1	2	3
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24			
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				25	26	27	28	29	30		25	26	27	28	29	30			
30																													
JUILLET							AOÛT							SEPTEMBRE															
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S		
						1				1	2	3	4	5						1	2						1	2	
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
30	31																												
OCTOBRE							NOVEMBRE							DECEMBRE															
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S		
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4						1	2							1	2	
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
29	30	31					26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30									
31																													

1990																											
JANVIER							FÉVRIER							MARS													
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6						1	2	3					1	2	3						
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
28	29	30	31				25	26	27	28				25	26	27	28	29	30	31							
31																											
AVRIL							MAI							JUIN													
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5						1	2							
8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	15	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20	30						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30							
JUILLET							AOÛT							SEPTEMBRE													
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7					1	2	3	4						1							
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
29	30	31					26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	30						
OCTOBRE							NOVEMBRE							DECEMBRE													
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6						1	2	3						1							
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30		30	31												

ANNÉE SCOLAIRE 1989-1990

CALENDRIER DES ACTIVITÉS

Première session – 1989-90

21 août	Rentrée des élèves officiers
25 août	Remise des diplômes CEO/Arrivée des recrues
26 août	Début du camp recrues
8 sept	Fin du camp recrues
11 sept	Début des classes
7-9 oct	Relâche (pas de cours)
7 oct	Date limite pour tous changements de cours
11 nov	Jour du souvenir (pas de cours)
8 déc	Fin des cours
9 déc	Début des examens
18 déc	Fin des examens
19 déc	0900 - Remise des résultats au registraire
20 déc	1030 - Conseil de faculté/conseil des études
21 déc	Bal de Noël
22 déc-6 janv	Congé des Fêtes

Deuxième session 1989-90

7-12 janv	Instruction militaire
9-11 janv	Examens de reprise
15 janv	Début des cours
23 fév	Date limite pour tous changements de cours
10-13 mars	Semaine de lecture (pas de classes)
20 avril	Fin des cours
21 avril-4 mai	Examens de la deuxième session
5-7 mai	Relâche
7 mai	0900 - Remise des résultats au registraire
8 mai	1030 - Conseil de faculté/conseil des études
4-16 mai	Examens de reprise
18 mai	Convocation, Cérémonie du coucher du soleil
19 mai	Collation des grades et bal des finissants
20 mai	Départ des élèves officiers pour les affectation d'été

COLLÈGES MILITAIRES CANADIENS

CONSEIL CONSULTATIF 1988

PRÉSIDENT

W.E. Ludlow, BSc, BEd, MEd, EdD

VICE-PRÉSIDENT

T.P. Adams, rmc, BA, BComm,

ANCIEN PRÉSIDENT

Captain (N) (R) M.L. Handley, CD, BA, MA, PhD

DIRECTEURS RÉGIONAUX

Captain (N) (à la retraite) H. Plant, BA

N.E. Sliter, BA, MEd

L.J. Régimbal, BA, BScA

MEMBRES

R. Béchamp, rmc, BEng

J.L. Bolduc, rmc, BEng, MBA, PEng

D.P. Brownlow, BEd

E. Cassaway

J. H. Farrell, BA, rmc

J. Ferguson, CD

G. Haig, MC, CM, CD, QC

B. Howatt

J.M. Milner, BA, MA, PhD

K.M. Morris, BEA, MEA

Major-général (à la retraite) H.C. Pitts, MC, CD, rmc, psc, ndc, BA, DMilSc

Captain (N) (à la retraite) H. Plant, BA

D.H. Robertson, BA

R.F. Shannahan

N.E. Sliter, BA, MEd

Major-général (à la retraite) G.H. Spencer, OBE, CD, rmc, psc, idc, BSc, DEng, PEng

W.E. Tatarchuk, CD, BPE, MPE

J.W. Tremain, rmc, BSc, PEng

J.R.L.B. Veilleux, CD, rmc, psc, BSc, PAdmin

MEMBRES D'OFFICE

Sous-ministre de la Défense nationale

Chef d'état-major de la Défense

Sous-chef d'état-major de la Défense

Sous-ministre adjoint (Personnel)

Chef-Recherche et Développement

SECRÉTAIRE

Major W.A. Harrod, CD, BEng (RMC)

OFFICIERS D'ADMINISTRATION

CHANCELIER ET PRÉSIDENT – Le ministre de la Défense nationale, l'Honorable William H. McKnight, PC, MP

COMMANDANT ET VICE CHANCELIER – Colonel J.E.C. Naud, CD, pcsc, BEng, (RMC), AdeC

PRINCIPAL ET DIRECTEUR DES ÉTUDES – J.S. Mothersill, BSc, (Carleton), BSc, (Eng.), PhD (Queen's), PEng

ESCADRE DES ÉTUDES

DOYEN DES SCIENCES ET DU GÉNIE – G.M. Lancaster, BSc (Liverpool), PhD (Sask), Professeur titulaire de mathématiques

DOYEN DES ARTS – J.A. Boutilier, BA (Dalhousie), MA (McMaster), PhD (London), Professeur titulaire d'histoire

DOYEN DE LA FACULTÉ D'ÉTUDES SUPÉRIEURES – D.P. Krauel, ndc, BSc (McMaster), MSc (Dalhousie), PhD (Liverpool), Professeur agrégé de physique

SÉCRETAIRE GÉNÉRAL – Colonel M.D. Thom, CD, rmc, pfsc, pcsc, aws, BASc (Brit Col) AdeC*

SÉCRETAIRE GÉNÉRAL ADJOINT – Capitaine R.E. Cockram, CD, plsc, BA (RMC), MA (N. Brunswick)

SUPERVISEUR DES SERVICES DE L'ADMISSION – J.G. Wass, BSc (Calgary)

ESCADRE MILITAIRE

COMMANDANT EN SECOND – Commander R.S. Edwards, CD, pcsc, BA (RMC)

OFFICIER D'ÉTAT-MAJOR D'ENTRAÎNEMENT MILITAIRE – Major T.A. Caron, CD

OFFICIER D'ÉTAT-MAJOR D'ENTRAÎNEMENT MILITAIRE ADJOINT – Capitaine J.G. Dubé, CD, BA (RMC), MA (Brit Col)

COMMANDANTS D'ESCADRON –

Lieutenant (M) S.L. France, BA (RRMC)

Capitaine K.L. Beeman, BA (RMC)

Capitaine M.F. MacIntosh BA (RMC)

Capitaine J.G. Dubé, CD, BA (RMC), MA (BritCol)

DIRECTEUR DES SPORTS – Capitaine J.A. Kimick, CD, BA (RMC), BPE (Calgary), MSc (Ottawa)*

OFFICIER D'ÉDUCATION PHYSIQUE — Capitaine B.M. Van Hereweghe, CD, BA (Brandon)

AGENTS DE LIAISON AVEC LES UNIVERSITÉS –

Capitaine M.K. Marshall, CD, BSc (RRMC)

Capitaine B.H. McKay, CD

ESCADRE DE L'ADMINISTRATION

DIRECTEUR DE L'ADMINISTRATION – Major A.J. Lavoie, CD, plsc, BEd (Alta), MPA (Victoria)

OFFICIER DE L'ADMINISTRATION DU PERSONNEL – Capitaine H.F. Read, BA (RMC)

PERSONNEL DIRIGEANT

CONTRÔLEUR ET OFFICIER DU MATÉRIEL – Capitaine T.M. Ross, BA (RMC)*
OFFICIER D'INFORMATION PUBLIQUE – Capitaine M.K. Marshall, CD, BSc (RRMC)

AUMÔNIER –

Aumônier (P) Major G.W. Scharf, CD, BA (Carleton), MDiv (Western)

* Diplômé de Royal Roads

MEMBRES ÉMÉRITES

H.R. Grigg, BSc, MSc, PhD, professeur émérite de physique (1978)
G.F. Dalsin, BSc, MA, professeur émérite de mathématiques (1978)
W.G. McIntosh, BSc, PEng, professeur émérite, génie (1978)
A.G. Bricknell, BSc, MSc, PhD, ARCS, FCIC, FRIC, doyen émérite des sciences (1979)
J.A. Izard, BEng, MASc, PEng, professeur émérite, génie (1979)
D.W. Howe, BA, PhD, professeur émérite de physique (1981)
J.K. Kinnear, BA, MA, professeur émérite de physique (1981)
H. Montgomery, BA, MA, PhD, FCIC, professeur émérite de chimie (1982)
E.S. Graham, BSc, MSc, PhD, FCS, FOAS, principal émérite (1984)
G. Morgan, BA, MA, PhD, MNI, CMMC, professeur émérite de littérature et de philosophie (1985)
W. Rodney, DFC et Barreau, BA, MA, PhD, FRGS, FRHistS, doyen émérite des arts (1988)
H.J. Duffus, BA, BSc, DPhil, doyen émérite des sciences (1989)
J.W. Madill, CD, BSc, MSc, EdD, PEng, professeur émérite, génie (1989)

OFFICIERS D'INSTRUCTION

A. Allard, BA (Brit Col), MA (Berkley), professeur de langues
M.R. Barr, BSc, MSc, PhD, (Brit Col), professeur agrégé et directeur du département de chimie
G.M. Barrow, BASc, MASc (Brit Col), PhD (Berkley), professeur titulaire de chimie
J.A. Bayer, BA (Brit Col), MA (Carleton), PhD (London), professeur agrégé et directeur du département d'histoire et d'économie politique
P.A. Black, BA, MA (Brit Col), PhD (S. Fraser), professeur adjoint de littérature
J.A. Boutillier, BA (Dalhousie), MA (McMaster), PhD (London), professeur titulaire d'histoire et doyen des arts
G.W.S. Brodsky, CD, BA (Queen's), MA (Victoria), PhD, York (U.K.), professeur adjoint de littérature
A.G. Buckley, BSc (Calgary), MSc (Alta), PhD (Brit Col), professeur titulaire de mathématiques
J.R. Buckley, BSc (McMaster) PhD (Brit Col), professeur adjoint de physique
E.R. Chappell, rmc, BSc (Queen's), MASc (Brit Col), MEIC, MCSCE, MCASI, PEng, professeur agrégé de génie*

- Capitaine R.E. Cockram, CD, plsc, BA (RMC), MA (N Brunswick), chargé d'enseignement en histoire
- J.S. Collins, BSc (Dalhousie), BEng, MEng, (NSTech Coll), PhD (Washington), MIEEE, MEIC, MCSEE, PEng, professeur agrégé et directeur du département de génie
- M. Connor, BA (Victoria), professeur de langues
- P.J.S. Dunnett, BSc (Bradford), MA, PhD (S.Fraser) professeur titulaire d'économie
- Major G.H. Fleming, CD, BSc (RRMC), MA, PhD (USNPS), professeur adjointe de physique
- P. Gardner, BA (Victoria) MA (Queen's) PhD (Brit Col), professeur adjoint d'économie
- J.M. Gilliland, BSc, MA (Brit Col), PhD (Alta), professeur adjoint de physique
BA (Brit Col), MA, PhD (Santa Barbara), chargé d'enseignement spécial en mathématiques
- Lieutenant (M) W.R. Glover, CD, BA (Queen's), MA (London), chargé d'enseignement en histoire et en sciences politiques
- A. Hadley, BA (Brit Col), DipEd (Victoria), MEd (Adm) (Victoria), professeur doyen et directeur du département de la langue seconde
- L. Hof, BA (Sherbrooke), BSc, MA, MEd (Ottawa), professeur de langues
- K.J. Keen, BSc (S. Fraser) MSc (McGill), MSc (Toronto), PhD (Toronto), professeur adjoint de mathématiques
- T.B. Killip, BA, MA (S.Fraser), chargé d'enseignement spécial en économies
- D.P. Krauel, ndc, BSc (McMaster), MSc (Dalhousie), PhD (Liverpool), professeur agrégé de physique et doyen de la faculté d'études supérieures
- J.L. LaCombe, BSc, MSc (Waterloo), PhD (S.Fraser), professeur adjoint de physique
- G.M. Lancaster, BSc (Liverpool), PhD (Sask.), professeur titulaire de mathématiques et doyen des sciences et du génie
- B. Leclerc, BA, BEd (Laval), professeur de langues
- Major L.P.K. LeGras, CD, pcsc, BA (Winnipeg), MAS (Waterloo), professeur adjoint de leadership militaire et psychologie appliquée
- W.T. MacFarlane, BA (Sask), MSc (Alta), PhD (Oregon State), professeur agrégé de physique
- M.S. Madoff, AB (Michigan), PhD (Brit Col), professeur agrégé et directeur du département de littérature et de philosophie
- A.T. Malcolm, CD, pcsc, asc, BA, MA, PhD (Manitoba), professeur adjoint et directeur du département de leadership militaire et psychologie appliquée
- W.T. Mann, BComm (Brit Col), FCGA, chargé d'enseignement spécial en comptabilité
- R.F. Marsden, BSc (RMC), PhD (Brit Col), professeur agrégé de physique
- A.G. Martel, BA (S.Fraser), MA (Fletcher), PhD (Toronto), FR Hist S, professeur titulaire d'histoire
- F. Milinazzo, BSc, PhD (Brit Col), professeur agrégé de mathématiques
- Capitaine B.P. Mulders, BSc (RRMC), MSc (Waterloo), chargé d'enseignement en mathématiques*

PERSONNEL DIRIGEANT

F. Nantais, BA, BacEd (Montreal), professeur de langues

P.G. Nixon, BA (Carleton), BEd, MA, PhD (Western), professeur adjoint de sciences politiques

M.J. Press, BSc, MSc, (McGill), PhD (S.Fraser), professeur agrégé et directeur du département de physique

C.N. Ramkeesoon, BA (Wales), MA (Dalhousie), PhD (Western), professeur agrégé de littérature

K.J. Reimer, BSc, MSc (Calgary), PhD (Western), professeur agrégé de chimie

G.D. Resch, CD, BA (Brandon), MA (Sask), chargé d'enseignement spécial en leadership militaire et psychologie appliquée

J. Robichaud, BA (Edmunston), BAEd (Montréal), licence en théologie (Laval), professeur de langues

M.G. Robinson, BSc, PhD (Durham), professeur titulaire de chimie

M. Savard, BA, MA (Ottawa), professeur de langues

P.J. Schurer, BSc, MSc, PhD (Groningen), professeur titulaire de physique

D.J. Shpak, BSc, MEng (Calgary), PhD (Victoria), PEng, professeur adjoint de génie

Capitaine P.R. Smith, CD, CDSC, BSc (Victoria), MSc (RIT), MA (Carleton), chargé d'enseignement en leadership militaire et psychologie appliquée

R.C. Snell, BSc, MSc (Queen's), PhD (Brit Col), professeur agrégé de mathématiques

P.S. Sri, BSc, MA (Madras), MA (McMaster), PhD (Alta), professeur agrégé de littérature

M.W. Stacey, BSc (Brit Col), PhD (Dalhousie), professeur adjoint de physique

R.C. St. John, BA (Waterloo), MA, PhD (Western), professeur adjoint de leadership militaire et psychologie appliquée

A. Tétreault, BA (Montréal), professeur de langues

M.D. Thom, CD, rmc, pfsc, pcsc, aws, BASc, (Brit Col), AdeC, professeur agrégé en génie et secrétaire général*

D.R. Toyonaga, BA (Ottawa), professeur de langues

S.R. Waddell, BSc (Mount Allison), MSc, PhD (Dalhousie), professeur adjoint de physique

R.B.J. Walker, BA (Wales), MA, PhD (Queen's), chargé d'enseignement spécial en sciences politiques

M.J. Wilmut, ndc, BSc (Sir Geo. Williams), MA, PhD (Queen's), professeur titulaire et directeur du département de mathématiques

W.W. Wolfe, BSc (Brandon), MSc, PhD (Queen's), professeur agrégé de mathématiques

PERSONNEL DE LA BIBLIOTHÈQUE CORONEL

BIBLIOTHÉCAIRE EN CHEF – S.E. Day, BA (Queen's), MLS (Toronto)

BIBLIOTHÉCAIRE EN CHARGE DE LA DIVISION SERVICE DES USAGERS –
J.C. Inkster, BA (Brit Col), BA (Hons) (Carleton), BLS, MLS (Toronto)

BIBLIOTHÉCAIRE EN CHARGE DE LA DIVISION SERVICE TECHNIQUES –
L.B. Jensen, BA, MLS (Brit Col)

PERSONNEL DES SERVICES INFORMATIQUES

DIRECTEUR – ADP – D.P. Krauel, ndc, BSc (McMaster), MSc (Dalhousie), PhD (Liverpool)

DIRECTEUR DES SERVICES INFORMATIQUE – J.L. Dorscher, BSc (Calgary)

PROGRAMMEUR-ANALYSTE d'APPLICATION – S.L. Lang, BSc (Victoria)

PROGRAMMEUR-ANALYSTE DE SYSTÈME – D.M. Pettyjohn

PERSONNEL (BULL – HN INFORMATIQUE)

Opérateurs-programmeurs – S. Hall, BSc (Victoria)

– M. Chan, BSc (Victoria)

– W. Baskett

* Diplômé de Royal Roads

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

CONSEIL DU ROYAL ROADS MILITARY COLLEGE

CHANCELIER ET PRÉSIDENT

Le Ministre de la Défense nationale, l'honorable Wm. H. McKnight, PC, MP

COMMANDANT ET VICE-CHANCELIER

Colonel J.E.C. Naud, CD, pcsc, BEng (RMC), AdeC

PRINCIPAL ET DIRECTEUR DES ÉTUDES

J.S. Mothersill, BSc (Carleton), BSc (Eng), PhD (Queen's), PEng

DOYEN DE LA DIVISION DES SCIENCES ET DU GÉNIE

G.M. Lancaster, BSc (Liverpool), PhD (Sask)

DOYEN DE LA DIVISION DES ARTS

J.A. Boutilier, BA (Dalhousie), MA (McMaster), PhD (London)

DOYEN DE LA DIVISION DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

D.P. Krauel, ndc, BSc (McMaster), MSc (Dalhousie), PhD (Liverpool)

**SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ET SECRÉTAIRE
DU CONSEIL**

Colonel (PR) M.D. Thom, CD, rmc, pfsc, aws, BASc (Brit Col), AdeC*

MEMBRES ÉLUS

P.J. Schurer, BSc, MSc, PhD (Groningen)

A.J. Martel, BA (S. Fraser), MA (Fletcher), PhD (Toronto), FRHistS

M.J. Wilmut, ndc, BSc (Sir Geo. Williams), MA,
PhD (Queen's)

CONSEIL, CONSEILS DES ÉTUDES, CONSEIL DE LA FACULTÉ

LE CONSEIL

Le Conseil a le pouvoir d'accorder les diplômes et les grades de docteur Honoris Causa en vertu de la loi intitulée "The Royal Roads Military College Degrees Act" adoptée en 1975 par le législature de l'Assemblée de la Colombie-Britannique et est composé du chancelier, du vice-chancelier, du principal, des doyens, du secrétaire général et de trois membres du personnel enseignant du Collège, élus par le Conseil de la faculté pour une période de trois ans.

LE CONSEIL DES ÉTUDES

Conseil des études se compose du principal en tant que président, du secrétaire général en tant que secrétaire, des doyens, des directeurs de département, du commandant en second, 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, les cours à être offert), 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, de faire au commandant toutes les recommandations qui sont de nature à promouvoir les intérêts académiques du Collège.

CONSEIL DE FACULTÉ

Le Conseil de la faculté se compose du principal en tant que président, du secrétaire général en tant que secrétaire, des professeurs titulaires, agrégés et adjoints, des chargés de cours, des professeurs en linguistique, du bibliothécaire en chef, du commandant en second, du directeur d'administration, des officiers de l'escadre militaire et autres membres du personnel dirigeant désignés par le président. Le Conseil de la faculté a pour fonction de faire des recommandations aux Conseil des études sur les questions concernant l'éducation et donner la note finale allouée pour un cours, pour tous les cours sujets à confirmation par le Conseil des études.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

CONSEIL DES ÉTUDES

PRÉSIDENT – J.S. Mothersill, BSc (Carleton), BSc (Eng), PhD (Queen's), PEng,
Principal et directeur des études

MEMBRES

M.R. Barr, BSc, MSc, PhD (Brit Col), Professeur agrégé et directeur du département de chimie

J.A. Bayer, BA (Brit Col), MA (Carleton), PhD (London), Professeur agrégé et directeur du département d'histoire et d'économie politique

J.A. Boutillier, BA (Dalhousie), MA (McMaster), PhD (London), Doyen des arts et professeur titulaire d'histoire

J.S. Collins, BSc (Dalhousie), MEng (NSTechColl), PhD (Washington), Professeur agrégé et directeur du département de génie

S.E. Day, BA (Queen's), MLS (Toronto), Bibliothécaire en chef

Commander R.S. Edwards, CD, pcsc, BA (RMC), Commandant en second

A. Hadley, BA (Brit Col), DipEd (Victoria), MEd (Adm) (Victoria), Professeur doyen et directeur du département de la langue seconde

D.P. Krauel, ndc, BSc (McMaster), MSc (Dalhousie), PhD (Liverpool), Doyen de la faculté d'études supérieures et professeur agrégé de physique

G.M. Lancaster, BSc (Liverpool), PhD (Sask), Doyen des sciences et du génie et professeur titulaire de mathématiques

M.S. Madoff, AB (Michigan), PhD (Brit Col), Professeur agrégé et directeur du département de littérature et de philosophie

A.T. Malcolm, CD, pcsc, asc, BA, MA, PhD (Manitoba), Professeur adjoint et directeur du département de leadership militaire et psychologie appliquée

M.J. Press, BSc, MSc, (McGill), PhD (S.Fraser), professeur agrégé et directeur du département de physique

Colonel M.D. Thom, CD, rmc, pfsc, aws, BASc (Brit Col), AdeC*, Secrétaire général, secrétaire du Conseil des études et professeur agrégé de génie

M.J. Wilmut, ndc, BSc (Sir Geo. Williams), MA, PhD (Queen's), professeur titulaire et directeur du département de mathématiques

COMITÉS

COMITÉ DE L'ADMISSION

M.R. Barr, G.M. Barrow, J.A. Bayer, K.L. Beeman, J.A. Boutilier, E.R. Chappell, J.G. Dubé, R.S. Edwards, S.L. France, K.W. Fogalin, J.M. Gilliland, W.R. Glover, J.A. Kimick, J.L. LaCombe, G.M. Lancaster, A.J. Lavoie, L.P.K. LeGras, W.T. MacFarlane, M.F. MacIntosh, A.T. Malcolm, F. Milinazzo, C.N. Ramkeeson, M.G. Robinson, D.J. Shpak, P. Smart, P.R. Smith, R.C. Snell, M.D. Thom (*président*), J.G. Wass (*secrétaire*).

COMITÉ DE LA BIBLIOTHÈQUE

S.E. Day (membre d'office), J.M. Gilliland (*secrétaire*), W.R. Glover, A.J. Lavoie, L.P.K. LeGras, J.S. Mothersill (membre d'office), B.P. Mulders, M.G. Robinson, R.C. Snell, P.S. Sri, M.W. Stacey (*président*) et un membre étudiant en sciences aussi qu'un membre étudiant en arts provenant de l'escadre des élèves-officiers soit en troisième ou quatrième année.

COMITÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

M.R. Barr, J.A. Bayer, J.S. Collins, D.P. Krauel (*Président*), M.S. Madoff, A.T. Malcolm, M.J. Press, M.D. Thom, M.J. Wilmot.

COMITÉ DES BOURSES DE RECHERCHE EN ARTS

J.A. Boutilier (*président*), P.J.S. Dunnett, J.S. Mothersill (membre d'office), C.N. Ramkeeson, M.D. Thom (*secrétaire*), W.W. Wolfe.

COMITÉS DES CHARGÉS D'ENSEIGNEMENT

E.R. Chappell, A.T. Malcolm, P.G. Nixon, et un membre de l'escadre des élèves-officiers.

COMITÉ DU MATÉRIEL D'INSTRUCTION ET DE RECHERCHE

R.E. Cockram, J.M. Gilliland, A. Hadley (membre d'office), L.P.K. LeGras, (*président*), B.P. Mulders, C.N. Ramkeeson.

COMITÉ MIXTE DES ÉTUDES ACADÉMIQUES

Principal et directeur des études (*président*), doyen des arts, doyen des sciences et du génie, directeurs des départements académique, secrétaire général, préposé aux affaires scolaires de l'escadre (*secrétaire*), représentants académiques des escadrilles, un élève-officier du PFUNO, un élève-officier de troisième année et un élève-officier de quatrième année.

COMITÉ DU MUSÉE ET DES ARCHIVES

R.E. Cockram, S.E. Day (*président*), S.L. France, J.M. Gilliland, M.S. Madoff, D.P. Krauel, G.W. Scharf (*secrétaire et conservateur*), et d'un élève-officier nommé par le commandant en second.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

COMITÉ RESPONSABLE DU PROGRAMME D'ÉTUDES EN INFORMATIQUE

M.R. Barr, A.G. Buckley (*président*), J.R. Buckley, J.S. Collins, J.L. Dorscher, J.L. LaCombe, D.P. Krauel, G.M. Lancaster, F. Milinazzo, J.S. Mothersill, M.J. Press, M.J. Wilmut, W.W. Wolfe.

COMITÉ RESPONSABLE DU PROGRAMME D'ÉTUDES EN OCÉANOGRAPHIE

M.R. Barr, J.R. Buckley, J. Collins, G. Fleming, D.P. Krauel, G.M. Lancaster, W.T. MacFarlane, J.S. Mothersill, M.J. Press, M.G. Robinson, M.W. Stacey, S.R. Waddell, M.J. Wilmut.

COMITÉ DES PROMOTIONS ET NOMINATIONS

Principal et directeur des études (*président*), doyen des arts, doyen des sciences et du génie, P.J.S. Dunnett, P.J. Schurer, M.J. Wilmut.

COMITÉ DES UTILISATEURS D'ORDINATEURS

G.M. Barrow, J.A. Bayer, R.E. Cockram, J.S. Collins, L.B. Jensen, D.P. Krauel (*président*), A.J. Lavoie, M.J. Press, R.C. St. John, W.W. Wolfe, et un membre de l'escadre des élèves-officiers.

COMITÉ DE BOURSE AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES

G.M. Barrow, J.A. Bayer, E.R. Chappell (*président*), J.S. Mothersill, M.J. Wilmut.



LE CHÂTEAU HATLEY

COLLÈGES MILITAIRES CANADIENS

Il existe trois collèges militaires canadiens:

Le Royal Roads Military College (RRMC), à Victoria (Colombie-Britannique)

Le Royal Military College of Canada (RMC), à Kingston (Ontario)

Le Collège militaire royal (CMR) de Saint-Jean, à Saint-Jean (Québec)

RÔLE

Les collèges militaires canadiens ont pour rôle d'éduquer et de former les élèves-officiers et les officiers qui désirent faire carrière dans les Forces canadiennes.

OBJECTIFS

Les collèges militaires canadiens ont pour objectifs:

- a. de préparer et de motiver les élèves-officiers à faire carrière dans les Forces canadiennes en qualité d'officiers brevetés:
 - (1) en leur offrant une formation universitaire dans un choix de matières assez vaste pour répondre aux exigences particulières des Forces canadiennes;
 - (2) en développant leurs qualités de chef;
 - (3) en les amenant à s'exprimer dans les deux langues officielles et à comprendre les principes du biculturalisme;
 - (4) en permettant à chacun d'eux d'accéder à un niveau élevé d'aptitude physique;
 - (5) en les sensibilisant à l'éthique de la carrière militaire;
- b. d'améliorer le niveau d'instruction d'officiers brevetés des Forces canadiennes en leur offrant des cours universitaires de 1^{er} et de 2^e cycle, dans les domaines appropriés;
- c. d'encourager les membres du corps enseignant à faire de la recherche afin de perpétuer la tradition d'excellence dans l'enseignement. La recherche axée sur la défense est encouragée.

ROYAL ROADS MILITARY COLLEGE

HISTORIQUE

Hatley Park – rebaptisé Royal Roads d'après un mouillage du même nom sur le détroit Juan de Fuca – doit son existence à la tenacité farouche d'un homme dont les efforts ne cessaient qu'une fois le but atteint. Un historique de Hatley Park qui tairait le nom de l'homme qui a conçu ce projet et grâce à qui cette propriété a pu être édifée ne serait pas complet.

C'est le 8 juillet 1851 que naquit à Fort Vancouver, dans l'État de Washington, celui qui allait devenir l'Honorable James Dunsmuir, premier fils de Robert Dunsmuir, mineur écossais qui, lorsque son fils vint au monde, avait quitté Ayrshire pour aller prospecter le charbon à l'île de Vancouver. Cependant, ce ne fut qu'en 1869 – James avait alors dix-huit ans – que Robert, poursuivant toujours son travail de prospection, finit par découvrir un riche gisement de charbon, à Wellington, non loin de Nanaimo en Colombie-Britannique. Ayant amassé le capital nécessaire, il fit l'acquisition de 2,000 acres de terre et mit sur pied une entreprise si fructueuse, que bientôt, il put

racheter les parts détenues par trois autres associés et en devenir l'unique propriétaire. Pendant ce temps, James avait travaillé dans tous les aspects de l'exploitation minière et s'était élevé au rang de gestionnaire dans l'entreprise lancée par son père. Sous son règne de gestionnaire, la production quotidienne de charbon passa rapidement de 30 tonnes à 1,500 tonnes. Après la mort de son père en 1889, James se consacra à l'expansion des charbonnages de Wellington et de Cumberland, fonda la ville de Ladysmith et inaugura un service de traversier entre Ladysmith et Vancouver.

Sa remarquable réussite en affaires devait tout naturellement amener son entrée sur la scène politique. Il devint député provincial en 1898 puis Premier ministre en 1900; toutefois, comme la vie publique ne lui plaisait guère, il démissionna en 1902. Il assuma plus tard les fonctions de lieutenant-gouverneur de la province.

C'est au cours des premières années de notre siècle qu'il acheta le domaine de Hatley Park, d'une superficie de 650 acres. La première résidence de Hatley Park fut érigée à l'endroit servant aujourd'hui de terrain de rassemblement. Cette demeure fut complètement détruite par le feu. Son propriétaire était en Angleterre lorsque l'incendie eut lieu. Ayant amassé une fortune colossale, James décida d'aménager et construire la nouvelle propriété dans laquelle il comptait se retirer.

Il confia à Samuel Maclure, architecte spécialiste du style victorien, la tâche de préparer les plans du "château" et retint les services de messieurs Brett et Hall, artistes paysagistes de Boston, pour aménager les jardins et les espaces environnants. Pour construire l'édifice, on utilisa de la pierre provenant de la région immédiate, ornementée de pierres de grès prises à Valdez et à Saturna Island. L'impressionnante façade extérieure se comparait à l'extravagance de la richesse de sa décoration intérieure: murs lambrissés de chêne et de bois de rose, foyer digne de la résidence d'un grand seigneur, planchers de teck et lampes fabriquées au goût du maître des lieux. James aurait dit que le prix lui importait peu à condition qu'on fasse ce qu'il demandait. Cette construction de 200 pieds de longueur sur 86 pieds de largeur est coiffée d'une tour de 82 pieds de hauteur. Le mur d'enceinte, également érigé avec des pierres provenant des environs, a coûté \$75,000, tout comme la serre qui abrita, un temps, des orchidées blanches importées de l'Inde et un grand bananier qui poussait à l'abri du dôme central. Toute l'année durant, les pièces de la maison respiraient le parfum des fleurs provenant de la serre. Six milles de route serpentaient dans cette propriété dont les jardins fournissaient du travail à une certaine d'hommes. Il y avait en outre des bâtiments pour répondre aux nécessités d'une maison ayant à son service de nombreux domestiques, mais beaucoup de ces bâtiments ont été démolis, par exemple la vaste installation de réfrigération, les étables, l'abattoir et le fumoir, les trois silos qui pouvaient contenir 100 tonnes de grain chacun, le réservoir d'eau au sud de Belmont Drive, la vieille écurie sise non loin du pont à l'est des terrains d'exercice que nous connaissons aujourd'hui, sans parler du quartier des domestiques, qui pouvait loger entre 80 et 120 jardiniers. Subsistent encore aujourd'hui la laiterie modèle et les écuries qui sont en fait des constructions résistantes, faites de brique et de mortier. La construction du château fut achevée en 1908, et la famille Dunsmuir y élisait domicile la même année.

Au début de 1910, James vendit ses mines, ses droits miniers sur le charbon dans la zone ferroviaire d'Esquimalt et Nanaimo, ainsi que toute les autres affaires s'y rapportant, à messieurs MacKenzie et Mann, des entrepreneurs dans le domaine des chemins de fer, pour \$11,000,000. Il se départit aussi de toutes les entreprises

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

auxquelles le nom de Dunsmuir avait jusque-là été associé. M. Dunsmuir allait dès lors se retirer dans sa magnifique propriété, prendre du bon temps sur son yacht "Dolaura," chasser, pêcher et jouer au golf. Il mourut en mai 1920, à soixante-neuf ans. Sa femme, née Laura Surlis de Georgia, demeura à Hatley Park en compagnie de sa fille Eleanor, jusqu'à son décès, en août 1937. Eleanor mourut six mois plus tard.

Pendant les trois années qui suivirent, la garde de la propriété fut confiée à un curateur. En 1940, elle fut achetée au prix de \$75,000 par le gouvernement du Dominion, qui comptait en faire un établissement d'entraînement naval. On passa rapidement aux actes; le 13 décembre 1940, le HMCS "ROYAL ROADS" devenait officiellement établissement de formation d'élèves-officiers et recevait les sous-lieutenants de la MRC-Rés (réserve des volontaires de la MRC) pour un stage de formation de courte durée. Il devait le demeurer jusqu'en octobre 1942.

Au cours de cette période, il assura la formation de quelque 600 officiers. Vingt ans après, le 21 octobre 1942, on réinstaurait le programme de formation des élèves-officiers de la marine au Canada et on assistait à la renaissance de cette institution qu'avait été Royal Naval College of Canada, avec la fondation du Royal Canadian Naval College à Royal Roads.

A peine cinq ans après, en 1947, le Royal Canadian Navy College devenait RCN-RCAF Joint Services College. Un an plus tard, avec l'admission d'élèves-officiers de l'armée de terre, Royal Roads devint un collège de formation pour les trois armes et s'appelait alors Canadian Services College Royal Roads. En 1968, le collège devenait le Royal Roads Military College que nous connaissons aujourd'hui.

LES LIEUX

Le Château

Le château date de 1908. Pendant la construction du pavillon Grant, de 1941 à 1943, le château a servi de dortoir et de mess aux élèves-officiers et aux officiers d'état-major. Aujourd'hui, il est le centre administratif du collège. Il abrite les bureaux du commandant, du principal, du commandant en second, du registraire et de son personnel, du directeur de l'administration, du contrôleur et officier du matériel, de l'officier d'administration du personnel, de l'officier d'entraînement militaire et des officiers de liaison avec les universités.

Bibliothèque commémorative Coronel

Le pavillon de la bibliothèque fut inauguré officiellement le 1er novembre 1974 par feu l'Honorable Walter S. Owen, C.R., LLD et ancien lieutenant-gouverneur de la Colombie-Britannique, à la mémoire de quatre membres de la première promotion du Royal Naval College of Canada morts au champ d'honneur lors de la bataille de Coronel le 1er novembre 1914.

Dessiné par Robert Harrison Associates de Vancouver (Colombie-Britannique), la bâtisse a été conçue de façon à cadrer dans l'ensemble regorgeant de verdure et à s'harmoniser avec la bâtisse adjacente, le pavillon Nixon, qui sert de dortoir aux élèves-officiers. La bibliothèque, d'une superficie de 2,600 pieds carrés, peut contenir 80,000 volumes et abrite les bureaux des professeurs, une salle de réunion et des installations audio-visuelles à la disposition des élèves-officiers.

Actuellement, la bibliothèque offre à ses usagers 75,000 ouvrages reliés, l'accès à plus de 550 périodiques et à une collection de microfilms, d'enregistrements, de films, de diapositives et autres documents.

Pavillon Grant

Le pavillon Grant, achevé en 1943, est le principal lieu d'enseignement. Il a été ainsi baptisé en l'honneur du Capitaine (M) J.M. Grant, premier commandant du HMCS Royal Roads.

Dans cet immeuble, il y a un grand laboratoire de chimie générale qui peut accueillir 48 étudiants, et des laboratoires plus petits où l'on mène des expériences en chimie avancée et en océanographie. Il abrite également le centre d'informatique, un laboratoire de sciences appliquées à la marine côtière, un laboratoire de dynamique des fluides appliquée, une clinique dentaire, un service d'examen médical ainsi qu'un réfectoire pour les élèves-officiers.

Informatique

La pavillon Grant vient d'être agrandi; il abrite depuis, les installations d'informatique du collège. L'ordinateur principal servant à l'enseignement, à la recherche et à l'administration du collège est un ordinateur central Honeywell DPS8/52C d'une capacité de mémorisation de 18 méga-octets, et pouvant emmagasiner 2,3 milliards d'octets. Au niveau de l'équipement, on compte des terminaux à écran de visualisation et des terminaux graphiques, au traceur "calcomp" 1015, et diverses imprimantes. Parmi le logiciel disponible, mentionnons: PASCAL, FORTRAN 77, BASIC, LISP, APL, IMSL, COBOL, PLOT 10, IGL, SPSS, ARES Data Base, etc.

Le collège dispose de toute une gamme de systèmes pilotés par micro-ordinateurs pouvant servir aux fins de laboratoires en sciences ou dans d'autres matières (Apple II, Apple III, Commodore Super Pet, HP 85, HP 87, Superbrain, IBM PC et Micro Vax II).

Une des facilités du Collège consiste en un laboratoire de 25 micro-ordinateurs APOLLO utilisés par le département de génie pour le graphique assisté par ordinateur (CAD).

Bâtiment de physique

Bien malin celui qui pourrait reconnaître dans les deux laboratoires de physique actuels, les deux bâtiments qui servaient autrefois de laiterie et d'étable sur la propriété des Dunsmuir, tant les transformations effectuées ont été profondes. Les bâtiments ont été divisés en plusieurs grandes pièces afin de satisfaire aux exigences des divers cours en laboratoires, et d'autres salles plus petits ont été aménagées spécialement pour les besoins des cours d'océanographie physique et d'informatique. Les étudiants de troisième et de quatrième année peuvent également participer, s'ils le désirent, à des projets organisés dans les laboratoires de recherche du pavillon de physique et du pavillon Grant.

Les laboratoires d'enseignement et de recherche sont équipés d'appareils modernes pour démontrer des principes électronique, en océanographie physique et en informatique. Les laboratoires sont dotés d'un certain nombre de terminaux reliés à l'ordinateur central du collège et bien des expériences s'effectuent sur des micro-ordinateurs, qui servent aussi à rassembler et à analyser les données recueillies.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Pavillon Nixon

Le pavillon Nixon est un immeuble servant de résidence. Il comprend quelque 149 chambres, un salon, une cantine et quatre salles de classes de français. Il abrite aussi les bureaux des commandants d'escadron.

Ce bel immeuble fut officiellement inauguré par Sa Majesté la Princesse Mary, le 17 octobre 1955. Il porte le nom du commandant E.A.E. Nixon, MRC, qui fut le commandant du Royal Naval College of Canada, à l'époque où ce collège fut ré-établi à Esquimalt en septembre 1918.

Mess des élèves-officiers

Le mess des élèves-officiers que nous connaissons aujourd'hui étaient autrefois les écuries de la propriété. L'ensemble fut reconstruit en 1941 afin de servir de logement aux célibataires, membres de l'équipage du HMCS Royal Roads qui n'avaient pas le grade d'officier breveté. Avant l'inauguration du pavillon Grant, les élèves-officiers y suivaient aussi des cours.

Dans cette bâtisse on trouve maintenant un champ de tir couvert, un mess pour les sous-officiers et un mess pour les élèves-officiers. Ce dernier comprend un salon, une piste de danse et des salles de jeux. En outre, il y a un autre salon plus petit dont les équipes sportives du collège se servent comme "chalet" (clubhouse). Le vendredi soir, la salle de danse tient lieu de salle de projection, tandis que le samedi soir, les élèves-officiers y organisent souvent leurs soirées de danse. Bref, le mess des élèves-officiers est le centre d'activités sociales des élèves-officiers du collège.

Le gymnase

Le gymnase fut construit en 1942. Il est maintenant doté d'une salle pour la lutte ou les combats ainsi que d'une salle d'haltérophilie.

La Piscine

La piscine, construite en 1957, mesure 23 mètres de longueur sur 10 de longueur, avec une profondeur maximale de 313 mètres; dans la partie la plus profonde, il y a un tremplin d'un mètre et un autre de trois mètres de hauteur. L'eau circule dans un système de filtration en boucle fermée et la température y est maintenue à 28°C.

Courts de tennis

Pendant leurs heures de détente et les fins de semaine, les élèves-officiers ont cinq courts de tennis à leur disposition.

Courts de squash

L'immeuble où se trouve la piscine abrite aussi deux courts de squash, tous deux aménagés pour qu'on y joue selon les règles américaines.

Abri à bateaux

L'abri à bateaux et la jetée donnent sur le Esquimalt Lagoon et toutes les activités de navigation et de voile y sont concentrées. Des règlements spéciaux sont publiés qui régissent l'utilisation de tous les bateaux qui s'y trouvent.

ORGANISATION DES ÉLÈVES-OFFICIERS

L'organisation des élèves-officiers consiste en une escadre regroupant quatre escadrons. Cette organisation régit la vie des élèves-officiers au collège, suivant certains principes définis par le commandant du collège. Les élèves-officiers des deuxième, troisième et quatrième années occupent des fonctions qui vont de chef de section (d'élèves-officiers) à commandant d'escadre, et ils reçoivent une formation pratique en leadership militaire. Ils sont responsables, sous la surveillance d'officiers des forces régulières, de la discipline, de la progression et de l'efficacité des groupes dont ils assument le commandement.

CLUBS RÉCRÉATIFS ET ÉQUIPES SPORTIVES REPRÉSENTANT LE COLLÈGE

Le programme d'éducation physique est obligatoire pour tous les élèves-officiers. De plus, ils ont le choix de participer au programme des sports intramuraux ou de faire parti d'une équipe représentative du collège affiliée à une ligue civile, à des compétitions militaires inter-divisions ou à la British Columbia College Athletic Association (BCCAA). L'implication du collège dans la BCCAA varie d'une année à l'autre et dépend de la disponibilité des joueurs du RRMC à créer des équipes pour jouer dans différents sports. Par exemple, l'équipe de rugby du collège fait parti de la ligue Lower Vancouver Island tier 2; l'équipe masculine de volleyball joue dans la BCCAA; l'équipe d'aviron fait concurrence aux universités locale; et les équipes de voile et de cross-country sont dans les ligues collégiale du nord-ouest (C.-B., état de Washington, état de l'Oregon) et de l'Île de Vancouver respectivement.

Le conseil des loisirs du collège, dont le président est l'officier d'état-major – élèves-officiers et instruction militaire (OEM - EO et IM), supervise les activités de plusieurs clubs de loisirs. Chaque club a pour président un élève-officier; celui-ci rend compte de ses activités à l'OEM - EO et IM, par l'intermédiaire du directeur des sports. Au collège, plusieurs clubs de loisirs sont actifs, notamment dans les domaines suivants:

Alpinisme	Planche à voile
Cyclisme	Photo
Vol	Golf
Karaté	Club de magie
Tir au pistolet et à la carabine	Plongée sous-marine
	Jeux de guerre

Le Royal Roads a aussi son livre de l'année, le "LOG," publié par un comité d'élèves-officiers, sous la surveillance d'un conseiller membre du personnel dirigeant.

MUSIQUE DU ROYAL ROADS

La musique du Royal Roads sert deux objectifs. D'une part, il s'agit d'un loisir intéressant pour les élèves-officiers qui ont des dispositions pour la musique et, d'autre part, elle a toujours place dans les événements ou cérémonies militaires de tous genres. Dirigée par un musicien professionnel des Forces canadiennes, la musique constitue une occasion exceptionnelle, pour les élèves-officiers qui ont des aptitudes musicales, de parfaire leur formation. Même si une certaine expérience de la musique est toujours souhaitable au départ, il n'en reste pas moins que bien des cadets se sont joints à la musique, même s'ils connaissaient très peu cette discipline et qu'ils ont ainsi appris

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

à bien jouer d'un instrument. Avec les installations, le matériel et la discothèque qui sont mis à sa disposition à Royal Roads, l'élève-officier peut faire partie de la musique, qui est appelée à se produire à des rassemblements, à des dîners régimentaires et en concert. Tout élève-officier ayant une formation musicale est fortement encouragé à se joindre à la musique.

CONSEILLERS EN ORIENTATION DES FORCES CANADIENNES

Le personnel des trois collèges militaires compte des officiers qui ont la responsabilité de conseiller les élèves-officiers quant à leur carrière et d'organiser des programmes de formation militaire. Ces officiers peuvent être contactés en tout temps pour répondre à des questions d'ordre militaire et pour donner des conseils sur les carrières au sein des Forces canadiennes.

SESSIONS D'ÉTÉ

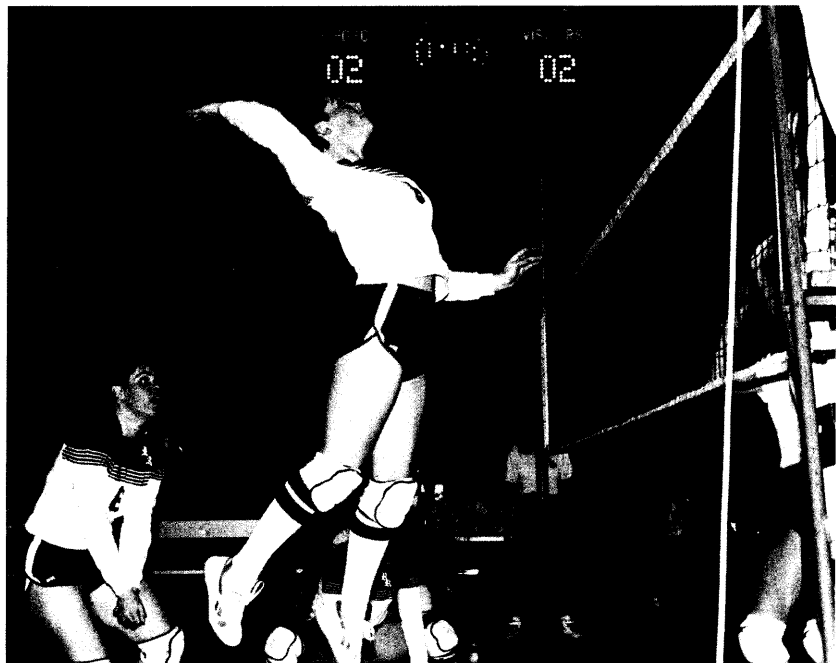
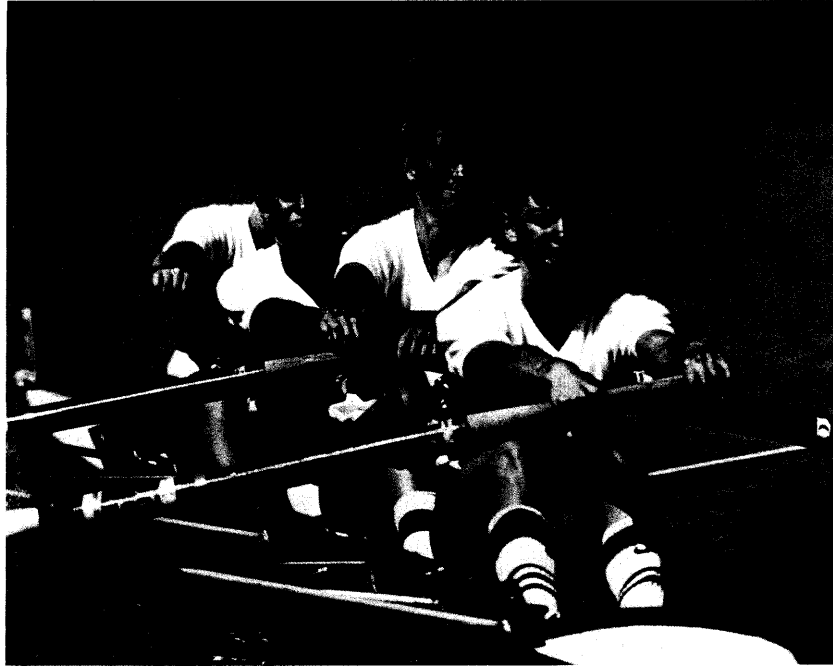
C'est au cours de l'été que les élèves-officiers reçoivent une grande partie de leur instruction militaire. Tous les étés, pendant une période pouvant aller jusqu'à douze semaines, on les prépare à assumer les responsabilités particulières qui leur incomberont quand ils auront obtenu leur diplôme d'un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



UN DIPLOME UNIVERSITAIRE



ET UN BREVET D'OFFICIER



ADMISSION AU ROYAL ROADS MILITARY COLLEGE

CATÉGORIES D'ÉTUDIANTS

Trois catégories différentes d'étudiants de niveau universitaire peuvent être admis au RRMC:

- a. Les élèves-officiers – Les élèves-officiers sont admis en première année au RRMC, comme étudiants à temps plein, en vertu de l'un ou l'autre des programmes suivants: PFOR - Programme de formation d'officiers de la Force régulière; PFIR - Programme de formation (Intégration à la Réserve); PFUNO - Programme de formation universitaire - Non-officiers. Les élèves-officiers complètent leurs deux premières années de formation au RRMC et passent ensuite au RMC ou au CMR afin d'y suivre les deux dernières années de cours menant à leur baccalauréat, sauf s'ils ont de s'inscrire à un programme de baccalauréat ès arts ou ès sciences, au RRMC.
- b. Les officiers – Etudiants qui fréquentent le RRMC en vertu du Programme de formation universitaire - Officiers (PFUO).
- c. Etudiants spéciaux – Autres membres des FC qui suivent un ou plusieurs cours au RRMC, à temps partiel.

CRITÈRES GÉNÉRAUX

Le candidat qui désire être admis au RRMC comme élève-officier au PFOR ou au PFIR doit:

- a. être citoyen canadien;
- b. avoir atteint leur 16^e anniversaire, mais de préférence être moins de vingt-et-un ans au premier janvier de l'année d'admission;
- c. être célibataire;
- d. satisfaire aux critères des Forces canadiennes en matière de condition médicale;
- e. avoir la scolarité décrite ci-après.

Les candidates à l'admission au PFUNO auront intérêt à consulter l'OAF 9-13 tandis que ceux PFUO doivent consulter l'OAF 9-40.

EXIGENCES SCOLAIRES

Généralités

En première année, Royal Roads Military College offre des programmes d'études aux candidates pour l'admission à des programmes en arts ou en sciences et génie.

Tous les candidats doivent savoir que les exigences concernant les études en vigueur à Royal Roads diffèrent considérablement de celles en vigueur dans une université civile. Pour l'obtention d'un baccalauréat ès arts, les candidates doivent notamment suivre des cours de mathématiques et de sciences de niveau universitaire pendant deux ans et, pour l'obtention d'un baccalauréat en sciences ou en génie, ils doivent suivre des cours d'anglais et d'autres cours en arts pendant deux ans.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ADMISSION

Il est bon de noter également que tous les programmes d'études offerts dans les collèges militaires canadiens sont d'une durée de quatre ans, après les études secondaires préparatoires à l'admission à l'université. Dans le cas des candidats qui entrent dans l'année préparatoire au Collège militaire royal de Saint-Jean, le programme d'études est de cinq ans, les candidats sont admis en préparatoire après leur secondaire cinq (Québec) ou leur avant-dernière année d'école secondaire (autres provinces).

Tout candidat à l'admission à un programme en arts ou en sciences et génie au Royal Roads Military College doit avoir passé une année en préparatoire, à un niveau conforme aux exigences du Collège et avoir ainsi obtenu les crédits reconnus pour l'admission à la faculté appropriée d'une université de la province où les études secondaires ont été faites. Le niveau de scolarité requis actuellement pour l'admission s'établit comme suit:

en Colombie-Britannique,	la 12 ^e année;
en Alberta,	la 12 ^e année;
en Saskatchewan,	la 12 ^e année;
au Manitoba,	la 12 ^e année;
en Ontario,	la 13 ^e année (Nota 1);
au Québec,	CÉGEP 1, ou l'équivalent;
au Nouveau-Brunswick,	la 12 ^e année (Nota 2);
en Nouvelle-Écosse,	la 12 ^e année;
à l'Île-du-Prince-Édouard	la 12 ^e année;
à Terre-Neuve,	la 12 ^e année.

Nota 1: Selon les renseignements obtenus du ministère de l'Éducation de l'Ontario, le niveau de préparation des étudiants qui terminent le nouveau programme d'études secondaires sera le même que celui des élèves de 13^e année du cours actuel. Ce principe constitue le fondement des directives suivantes:

- a. les candidats qui ont terminé le cours secondaire en septembre 1986 ou après doivent soumettre leur diplôme d'études secondaires (OSSD) de l'Ontario et posséder un minimum de six crédits d'études en Ontario (OAC);
- b. pendant la période de transition, le diplôme d'études secondaires (OSSD) et le diplôme d'études secondaires avec spécialisation (SSHGD) de l'Ontario seront considérés comme équivalents, aux fins de l'admission;
- c. le temps que mettent les candidats à obtenir un OSSD ne constitue pas un facteur déterminant dans les décisions concernant les admissions.

Nota 2: Les matières offertes aux fins des admissions doivent être de niveau 121 ou 122, mais de préférence de niveau 121.

En plus de satisfaire aux exigences relatives à la dernière année d'études, les candidats doivent démontrer qu'ils ont une formation scolaire suffisante pour pouvoir entreprendre des études dans les matières suivantes au collège:

en anglais
en mathématiques
en physique
en chimie

Pour que les candidats puissent entreprendre l'étude de ces matières au collège, il leur suffit normalement d'avoir suivi le programme d'enseignement de ces matières offert au secondaire; cependant, les candidats qui n'ont pas obtenu la note de passage dans ces matières seront l'objet d'une attention particulière.

Les certificats d'études d'autres collèges ou universités, ainsi que les certificats préparatoires décernés par des organismes ou des écoles publics reconnus en matière d'éducation, seront examinés et acceptés dans la mesure où le travail accompli pour leur obtention satisfait aux normes et que le contenu du programme pertinent a été suivi en entier.

Sciences ou génie

Parmi les exigences spécifiques applicables à l'année préparatoire, mentionnons qu'il faut avoir réussi des cours dans les matières suivantes: anglais ou français, mathématiques, physique et chimie.

Remarques:

1. Dans la plupart des provinces, un cours de niveau préparatoire en mathématiques est obligatoire.
2. En Alberta, le cours Math 30 est obligatoire, mais le cours Math 31 est encore préférable.
3. En Ontario, les candidats sont obligés de suivre six crédits académiques ontariens (CAO) comprenant l'anglais, calcul, algèbre/géométrie, chimie, physique et un cours optionnel.
4. En Saskatchewan, algèbre 30 et géométrie-trigonométrie 30 sont tous deux obligatoires.
5. Certains candidats exceptionnels peuvent être admis sans avoir préalablement suivi un cours d'anglais, de physique ou de chimie.
6. En Nova Scotia, Math 441 est obligatoire.

Arts

Parmi les exigences spécifiques, applicables à l'année préparatoire à l'admission à un programme d'études en arts à RRMC, il y a les crédits qu'il faut obtenir en anglais et en mathématiques et aussi dans au moins deux des matières suivantes:

histoire, fonctions et relations, calcul, algèbre, géométrie-trigonométrie, physique, chimie, géographie, économie, sciences sociales, études classiques, biologie, russe, allemand, espagnol, italien ou autre langue.

Remarques:

1. En ce qui concerne les mathématiques, on exige du candidat qu'il suive, pendant ses études secondaires, le cours préparatoire à l'étude du calcul.
2. En Alberta, où deux cours de niveau préparatoire sont offerts, c'est le cours math 30 qui est obligatoire (pour l'admission).
3. Dans le cas de la Saskatchewan, algèbre 30 est obligatoire et il est souhaitable d'avoir suivi géométrie-trigonométrie 30.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ADMISSION

4. En Ontario, les six crédits académiques suivants sont requis:
Anglais (le Langage et la littérature)
Calcul (note (1))
Trois cours optionnels (note (2))
Un cours optionnel (note (3))

Nota (1) Le calcul est préféré bien que l'algèbre/géométrie soit accepté.
Les étudiants possédant un crédit en mathématiques peuvent être admissibles s'ils ont obtenu de bon résultats pour leur mathématiques de douzième année.

Nota (2) Ces options sont choisies à partir de n'importe quel CAO à l'exception des arts dramatiques, études familiales, musique, éducation physique et études technologiques et arts visuels.
Lors du choix d'une option, un cours additionnel en mathématiques ou science est hautement recommandé.

Nota (3) Cette option peut être choisie à partir de n'importe quel CAO.
5. En Nova Scotia, Math 441 est obligatoire.

Les candidats qui désirent être admis au Royal Military College of Canada ou au Collège militaire royal de Saint-Jean auront intérêt à consulter l'annuaire de chacun de ces collèges pour connaître les conditions d'admission propres à chacun.

EXIGENCES MÉDICALES

Un corps sain et une coordination mentale et musculaire normale sont les exigences médicales fondamentales que le candidat doit remplir. Tous problèmes médicaux qui peuvent s'aggraver et ainsi limiter la carrière d'un individu pourront être la cause d'un rejet Forces canadiennes.

PROGRAMMES D'ADMISSION

LE PROGRAMME DE FORMATION D'OFFICIERS DE LA FORCE RÉGULIÈRE (PFOR)

Le programme de formation d'officiers de la Force régulière, qui fut mis sur pied en 1951, donne aux jeunes Canadiens l'occasion d'acquérir une formation de niveau universitaire et de devenir officier breveté des Forces canadiennes. Les candidats admis en vertu de ce programme font partie de l'armée régulière des Forces canadiennes. Certains candidats pourront recevoir une aide financière en vertu du PFOR pour suivre leurs cours dans une université canadienne, à condition que leur programme d'études à cette université soit admissible. Les élèves-officiers qui terminent leur formation avec succès sont promus officiers brevetés des Forces canadiennes.

Dans le cadre du PFOR, le ministère de la Défense nationale assume les frais de scolarité, le coût des uniformes, des livres et des instruments ainsi que les autres frais essentiels, pendant toute la durée des études. En outre, l'élève-officier reçoit un salaire mensuel (solde) duquel sont déduits les impôts, les contributions au Régime de prestations supplémentaires, les cotisations au Régime de pension, de même que le gîte et le couvert. Pendant toute la durée de la formation, les soins médicaux et dentaires sont fournis gratuitement. L'étudiant jouit d'un congé annuel avec solde, conformément aux règlements pertinents.

Pendant toute la durée du programme, les élèves-officiers doivent satisfaire à des normes de rendement élevées sur les plans scolaire, militaire et physique. L'élève-

officier qui échoue une année peut, avec la recommandation du collège et de l'élément d'appartenance, être autorisé à reprendre son année à ses frais (voir la section intitulée frais et allocations) et, s'il réussit, recevoir de nouveau la solde et les allocations auxquelles il a droit.

Dès que les élèves-officiers ont terminé leur programme d'études et de formation militaire, ils reçoivent leur diplôme d'un collège militaire canadien ou d'une université civile et sont promus officiers brevetés des Forces canadiennes. Les diplômés du PFOR sont tenus de servir pendant une période de service obligatoire (normalement cinq ans) dans l'armée régulière des Forces canadiennes.

Tout élève-officier inscrit au PFOR peut demander à être libéré, sans obligation de sa part, après le 1^{er} novembre et avant le début de la deuxième année d'études. Par la suite, l'élève-officier qui demande à être libéré doit rembourser à la Couronne tous les frais occasionnés par son séjour dans un collège militaire canadien ou dans une université civile. S'il n'est pas en mesure de rembourser ces frais avant sa libération, il peut signer une promesse de remboursement ou opter pour une période de service, en qualité d'élève-officier, pendant une période suffisante pour régler sa dette.

Les officiers de la Force régulière peuvent obtenir leur libération avant d'atteindre l'âge de la retraite obligatoire, s'ils respectent les règlements et remplissent les conditions établis, sauf en des situations d'urgence. Les mêmes règlements et conditions s'appliquent aux étudiants du programme PFOR à cette différence que, les études ayant été payées par les Forces canadiennes, les demandes de libération avant l'expiration de la période de service de courte durée ne sont étudiées que dans des circonstances spéciales ou imprévues. Le cas échéant, la libération sera assortie de l'obligation de rembourser, en tout ou en partie, les frais d'études engagés par la Couronne.

LE PROGRAMME DE FORMATION (INTÉGRATION À LA RÉSERVE) – PFIR

Le PFIR fournit un nombre limité de places dans les collèges militaires canadiens pour les jeunes gens qui désirent recevoir une formation militaire en même temps qu'ils font leurs études, mais qui ne sont pas prêts à faire carrière dans les Forces canadiennes. Depuis 1961, les collèges militaires canadiens peuvent accueillir des élèves-officiers de la Réserve, à condition que leur nombre ne dépasse pas 15 pour cent de toutes les admissions annuelles. Les élèves-officiers inscrits au PFIR reçoivent la même formation que les élèves-officiers du PFOR, mais ils doivent payer eux-mêmes, les frais de scolarité, d'habillement, leurs livres et instruments, les frais de nettoyage et de buanderie, leurs repas et leur logement, (comme il est précisé dans la section traitant des frais et allocations). Les élèves-officiers de la Réserve s'engagent à servir dans un élément de la Réserve après avoir obtenu leur diplôme et leur brevet d'officier. Les élèves-officiers du PFIR sont tenus de suivre des sessions d'été dans leur classification, pour lesquelles ils ont droit à la solde et aux allocations que touche un sous-lieutenant en service de classe B (s'adresser à un centre de recrutement des Forces canadiennes pour connaître les taux en vigueur).

Pour les élèves-officiers de la Réserve comme pour ceux du PFOR, les conditions d'admission sont les mêmes.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ADMISSION

Le lecteur aurait intérêt à se renseigner sur les bourses offertes par la Fondation du Royal Military College Club of Canada et les autres bourses. Il en est question dans la section intitulée Bourses, prix et récompenses.

LE PROGRAMME DE FORMATION UNIVERSITAIRE – NON-OFFICIERS (PFUNO)

Depuis 1973, les membres des Forces canadiennes qui remplissent les conditions d'obtention d'une aide financière en vertu du PFUNO, peuvent suivre leur programme d'études de baccalauréat dans les collèges militaires canadiens. Le Royal Roads Military College accepte chaque année une dizaine de militaires dans le cadre du PFUNO.

Le programme PFUNO s'adresse seulement aux hommes et aux femmes qui servent dans la Force régulière. Les candidats admis reçoivent la même formation que celle qui est offerte en vertu du PFOR, sauf que, pendant le séjour au collège, le programme de formation militaire et sportive est légèrement différent. La formation militaire en session d'été est identique à celle du PFOR. Si l'on exclut certaines différences en termes de solde et de conditions de service, la politique et les conditions régissant le PFUNO sont semblables à celles qui s'appliquent au PFOR, conformément aux dispositions de l'OAF 9-13. Le PFUNO est donc une version modifiée du PFOR, mais son but est le même: former des candidats choisis qui deviendront des officiers de carrière dans la Force régulière. Comme son homologue du PFOR, l'élève-officier du PFUNO fréquentera un collège militaire canadien (CMC) ou une université civile.

LE PROGRAMME DE FORMATION UNIVERSITAIRE – OFFICIERS (PFUO)

Le PFUO est un autre moyen dont disposent les Forces canadiennes pour former des officiers de carrière ayant une formation universitaire. Les officiers en service dans la Force régulière qui ont suffisamment de scolarité pour pouvoir obtenir un baccalauréat en moins de deux années d'études et qui répondent aux autres exigences exposées dans l'OAF 9-40, peuvent présenter une demande d'admission au PFUO.

Actuellement, le Royal Roads offre des programmes d'études de baccalauréat en sciences et en arts. Les candidats qui demandent à être admis en sciences doivent, dans la mesure du possible, avoir suivi des cours de mathématiques, de physique et de chimie équivalents aux cours dans ces matières énumérés dans l'annuaire du collège, pour les deux premières années d'études au baccalauréat en sciences ou en génie. Quant aux candidats au baccalauréat d'études militaires et stratégiques, ils doivent avoir réussi des cours en histoire et en sciences politiques qui sont l'équivalent de cours de même genre figurant dans l'annuaire du collège pour les deux premières années d'études du programme de baccalauréat en science ou en arts.

Les applicants en psychologie militaire appliquée devront avoir complété les cours équivalents aux 2 premières années des programmes en art ou sciences incluant les cours d'introduction à la psychologie et psychologie sociale (ou les équivalents).

FORMALITÉS D'ADMISSION

RENSEIGNEMENTS

On peut obtenir des renseignements sur la PFOR et sur le PFIR auprès des personnes suivantes:

- a. commandant de n'importe quel centre de recrutement des Forces canadiennes;
- b. Directeur - Recrutement et sélection, Quartier général de la Défense nationale à Ottawa (Ontario) K1A 0K2;
- c. Registraire, Royal Roads Military College, FMO Victoria (Colombie-Britannique) V0S 1B0;
- d. Registraire, Royal Military College of Canada, à Kingston (Ontario) K7K 5L0;
- e. Registraire, Collège militaire royal de Saint-Jean (Québec) J0J 1R0.

DEMANDE D'ADMISSION

Les demandes d'admission pour le PFOR ou le PFIR doivent être présentées le plus tôt possible pendant l'année scolaire qui précède l'admission. Normalement, le candidat achemine sa demande d'admission par le Centre de recrutement des Forces canadiennes le plus proche.

La demande doit être accompagnée d'un acte de naissance et d'un certificat attestant les études complétées jusque-là, comme le précisent les instructions envoyées à tous les candidats.

Les membres en service qui sont intéressés par le PFUNO ou le PFUO peuvent lire OAFC 9-13 ou OAFC 9-40.

Les officiers ou les hommes qui désirent s'inscrire en qualité d'étudiants spéciaux au RRMC doivent présenter leur demande d'inscription au registraire, donner des précisions sur leurs années de scolarité et indiquer à quel(s) cours ils désirent s'inscrire. Tous ces candidats sont reçus en entrevue au collège même, afin de discuter des cours qu'ils ont choisis; le rendez-vous est fixé par le secrétaire général, en général, l'entrevue a lieu trois semaines avant le début de chaque session d'études.

SELECTION DES CANDIDATS

Élèves-officiers

Tout candidat admissible au PFOR ou au PFIR doit se présenter, sur rendez-vous, dans un centre de recrutement des Forces canadiennes (CRFC) pour y subir un examen médical et passer des tests et une entrevue en temps opportun. Normalement, nous assurons le transport aller-retour des candidats habitant une ville sans CRFC et nous payons les frais de déplacement ainsi que les frais de séjour au CRFC (au Canada seulement).

Peu de temps après leur entrevue, les candidats sont informés du sort de leur demande.

La sélection des élèves-officiers est confiée à un comité de sélection choisi par le ministre de la Défense nationale. Les candidats sont informés de la décision du comité et les candidats admis reçoivent les instructions de rassemblement.

La sélection finale dépend des résultats scolaires et s'inspire des recommandations du comité d'entrevues et du comité d'examen médical, en ce qui concerne les aptitudes personnelles et physiques du candidat.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ADMISSION

La sélection en vue de l'admission au PFUNO est confiée à un comité militaire et à un comité de l'enseignement réunis chaque année par le QGDN.

Officiers

La sélection en vue de l'admission au PFUO est confiée à un comité militaire et à un comité de l'enseignement réunis chaque année par le QGDN.

Étudiants spéciaux

C'est le comité des admissions du RRMCM qui procède à la sélection des étudiants spéciaux. Le choix des candidats repose non seulement sur le potentiel scolaire de chacun, mais aussi sur les cours qu'ils ont choisis et sur la possibilité d'offrir ces cours pendant n'importe quelle session d'études.

Les étudiants spéciaux peuvent choisir les cours qu'approuveront ensuite le registraire, le directeur du département intéressé et enfin le conseil des études du Royal Roads Military College.

INSTRUCTIONS DE RASSEMBLEMENT

Avant d'entrer au RRMCM, chaque candidat du PFOR ou PFIR reçu, doit suivre le cours de formation de base d'officier à la base des Forces canadiennes à Chilliwack. Une directive de rassemblement est émise en prévision de ce cours par le service d'instruction des Forces canadiennes ou par l'un de ses établissements. On y donne la date du rassemblement, les dispositions concernant les déplacements, les effets personnels à apporter et autres questions.

Lorsqu'un candidat est sélectionné, le commandant du collège lui adresse une lettre de bienvenue. Cette lettre contient des renseignements à l'intention des nouveaux élèves-officiers, leur indique la date convenue pour le rassemblement, l'équipement et les effets personnels à apporter et fournit diverses indications sur ce à quoi le candidat peut s'attendre au RRMCM. La base des Forces canadiennes désignée à cette fin assure le transport au RRMCM des candidats qui auront réussi leur cours de formation de base d'officier.

FRAIS ET ALLOCATIONS

Programme de formation d'officiers de la Force régulière (PFOR)

Le ministère de la Défense nationale assume les frais des élèves-officiers inscrits au PFOR; ceux-ci ont droit à la solde et aux allocations et leurs frais de transport et de déplacement leur sont remboursés, comme le prévoit le PFOR.

L'élève-officier inscrit au PFOR qui après avoir échoué une session ou une année, est autorisé à reprendre sa session ou son année à ses propres frais, doit verser le montant prescrit par les ordonnances et règlements royaux (ORFC) à cet égard. Actuellement, les frais annuels, susceptibles d'être modifiés, sont les suivants:

- a. \$1080 pour la scolarité, l'habillement, les livres, les instruments, le matériel de dessin, la buanderie et aux faux frais;
- b. un montant annuel d'environ \$1768 à verser pour les vivres et le couvert;
- c. une cotisation annuelle de \$80 au club récréatif;
- d. un dépôt de \$100 (remboursable à la fin de l'année académique); et
- e. frais de mess supplémentaires de \$166.50.

Programme de formation (Intégration à la Réserve) – PFIR

L'élève-officier enrôlé au collège dans le cadre du PFIR doit payer les frais suivants à son arrivée, compte tenu des tarifs annuels en vigueur aux termes des ORFC applicables aux Forces canadiennes:

- a. frais d'inscription au collège de \$1080 applicables à la scolarité, à l'habillement, aux livres, aux instruments, au matériel de dessin, à la buanderie, au lavage, et aux faux frais;
- b. un montant annuel d'environ \$1768 à verser pour les vivres et le couvert;
- c. montant annuel de \$80 au club récréatif;
- d. dépôt forfaitaire de \$100 (remboursable à la fin de l'année scolaire); et
- e. frais de mess supplémentaires de \$166.50.

Note: Le paiement peut être effectué en totalité au plus tard le 1^{er} jour de classe ou peut être effectué en deux paiements de la façon suivante:

- (a) un premier versement de \$1734 payable au plus tard le jour de la rentrée au collège;
- (b) le second versement, c'est-à-dire le solde des frais, payable au plus tard le 15 janvier de la même année scolaire.

Remarque: Ces données sont basées sur les taux en vigueur et sont sujets à changement.

Programme de formation universitaire – PFUNO et PFUO

Le ministère de la Défense nationale paie les frais de scolarité de tout élève-officier du PFUNO ou ceux de tout officier inscrit au PFUO. En outre, l'élève-officier ou l'officier, à droit à la solde et aux allocations prévues ainsi qu'au remboursement de ses frais de transport et de déplacement, en vertu du programme visé.

FRAIS ET INDEMNITÉS

Étudiants spéciaux

Les étudiants spéciaux qui suivent un ou plusieurs cours au RRMC n'ont pas à payer les frais de scolarité mais doivent parfois payer eux-mêmes leurs livres et leurs instruments.

Cotisations au mess

Tous les élèves-officiers doivent payer une cotisation au mess, (environ \$165.00) ainsi que les cotisations recueillies à des fins spéciales, au taux prescrit dans la constitution du mess. Les paiements sont faits durant l'année scolaire à un taux mensuel à partir de déductions effectuées directement sur la solde de l'élève officier. Ceux qui ne reçoivent pas de solde (RETP ou les élèves officiers qui répètent) doivent avoir complété leur paiement en totalité au plus tard le 30 septembre de chaque année.

Transport

Conformément aux ORFC, un élève-officier de la Force régulière qui retourne chez lui, une fois l'an, à la faveur d'un congé annuel, a droit à une indemnité de transport qui sera versée par le trésor public; celui-ci paie l'aller-retour effectué au Canada même, ou entre deux destinations canadiennes.

BOURSES ET PRÊTS

Bourses

Les candidats au programme de formation - Intégration à la Réserve peuvent être admissibles à un certain nombre de bourses offertes aux étudiants d'universités canadiennes; ils peuvent entre autres demander les bourses offertes par le Régime de prêts-étudiants du Canada, la fondation du Royal Military College Club of Canada, le gouvernement fédéral (à l'intention des élèves-officiers) et le programme de prix humanitaires Terry Fox.

Normalement, les élèves-officiers inscrits au programme de formation - Officiers de la Forces régulières (PFOR) ne sont pas admissibles à des bourses. Cependant, ils peuvent avoir droit aux bourses accordées pour résultats scolaires exceptionnels.

Bourses d'études de la Fondation du Royal Military College Club of Canada

Le RMC Club of Canada décerne chaque année un certain nombre de bourses d'études aux candidats admis au programme de formation (Intégration à la Réserve) de l'un ou l'autre des collèges militaires canadiens.

Ce programme de bourses a pour but d'attirer aux collèges militaires des candidats exceptionnels qui, à leur entrée, ne sont pas prêts à opter pour une carrière militaire, mais qui souhaitent ardemment profiter de la règle de vie disciplinée et des excellentes installations d'enseignement qu'offrent les collèges militaires. Conformément au but visé par ce programme de bourses, le principe de l'excellence dans les études préside à l'attribution des bourses. La bourse consiste en un montant de \$1000 par année jusqu'à ce que son bénéficiaire obtienne son diplôme, à condition qu'il ne redouble aucune année. Le club estime qu'avec la bourse qu'il décerne et la solde versée pendant la session de formation d'été, l'élève-officier est en mesure de remplir l'essentiel des obligations financières liées au programme de formation (Intégration à la Réserve).

Pour obtenir de plus amples renseignements ainsi que les formulaires de demande, s'adresser au:

Secrétaire-trésorier
RMC Club of Canada
Royal Military College of Canada
Kingston (Ontario)
K7K 5L0

ou au représentant du chapitre du RMC Club of Canada de votre région. Les demandes doivent être envoyées au plus tard le 1er mai de l'année d'entrée au collège.

Bourses du gouvernement fédéral pour élèves-officiers

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

a. La bourse du gouvernement fédéral pour élève-officier comprend:

- (1) les frais annuels de collège pour la première année;

BOURSES, PRIX ET RÉCOMPENSES

- (2) les frais encourus pour un logement de célibataire et pour les vivres, pour la première année et pour les années subséquentes;
- (3) la cotisation annuelle au club récréatif pour la première année et pour les années subséquentes.
- b. Pour une même année d'études, le nombre de bourses du gouvernement fédéral pour élèves-officiers est limité à 15.
- 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 est atteinte d'une invalidité grave, par suite de son service:
 - (1) dans les Forces canadiennes;
 - (2) dans la marine marchande du Canada, en temps de guerre.
- d. Les demandes de bourse doivent être présentées par écrit, être accompagnées d'une justification détaillée de l'admissibilité du candidat aux termes du paragraphe c qui précède et doivent normalement parvenir, avant le 1er mars, à un centre de recrutement des Forces canadiennes ou à un détachement du centre de recrutement des Forces canadiennes.
- e. Le comité de sélection finale doit soumettre à l'approbation du ministre de la Défense nationale la liste des candidats recommandés et classés par ordre de mérite.
- f. Les bourses du gouvernement fédéral pour élèves-officiers sont retirées à ceux qui échouent au terme d'une année d'études.

Bourse du Royal United Services Institute de l'île de Vancouver

Le Royal United Services Institute (RUSI) de l'île de Vancouver a mis sur pied une bourse annuelle dont le but est d'aider à payer les frais de scolarité d'un élève-officier qui étudie au Royal Roads Military College dans le cadre du programme de formation (Intégration à la Réserve) - PFIR.

Le valeur de la bourse est déterminée chaque année par le RUSI.

La bourse est remise à un élève-officier méritant qui a besoin d'aide financière, qui a de bons résultats scolaires et qui entre en deuxième, troisième ou quatrième année d'un programme de baccalauréat du Royal Roads Military College dans le cadre du Programme de formation (Intégration à la Réserve) - PFIR.

Le boursier est choisi par le commandant du collège selon la recommandation que lui fait un sous-comité du conseil des études présidé par le secrétaire général. Les formules de demande sont disponibles auprès du secrétaire général; les demandes de bourse doivent parvenir à ce dernier au plus tard le 1^{er} septembre de l'année visée par la demande.

Pour l'année 1988-1989, le montant de la bourse s'élève à 500 \$. La bourse est normalement remise à l'étudiant à l'automne lors des cérémonies du Jour des honneurs.

Programme de prix humanitaires Terry Fox

Lorsque Terry Fox entreprit son marathon de l'espoir à l'été 1980, cette course courageuse d'un océan à l'autre se voulait un exploit sportif remarquable et reflétait le grand idéal humanitaire de Terry Fox. Les Canadiens ne sont pas restés insensibles et Terry Fox est parvenu, même sans avoir pu terminer son périple à travers le pays, à amasser plus de \$20 millions pour la recherche sur le cancer.

Par son marathon de l'espoir et par le courage et la détermination dont il est devenu le symbole, Terry Fox a beaucoup apporté à la nation canadienne. Le programme de prix humanitaires Terry Fox a donc été institué par le gouvernement du Canada, au nom du peuple canadien, afin de perpétuer le souvenir de cet apport sans précédent à notre nation en offrant une aide, sous forme de bourse d'études, à ceux qui reflètent le mieux les qualités humaines et les idéaux de Terry Fox. Le gouvernement a donc créé un fonds à cette fin et y a lui-même versé une première contribution de \$5 millions.

La bourse Terry Fox est renouvelable, à condition que son bénéficiaire fasse des progrès satisfaisants et les étudiants de toute université ou de tout collège canadien peuvent présenter une demande. La bourse est de \$3000 par année, jusqu'à concurrence d'au plus quatre années ou jusqu'à l'obtention d'un premier diplôme. Lorsque le candidat fréquente un établissement d'enseignement situé dans une province où il n'y a pas de frais de scolarité, la bourse est de \$2000.

Pour être admissible, le candidat doit être citoyen canadien ou avoir demandé sa citoyenneté canadienne au moment de l'examen des candidatures.

Chaque année, on accorde autant de bourses qu'il y a de candidats admissibles. Le nombre total de bourses accordées chaque année n'est limité que par l'intérêt réalisé sur les \$5 millions versés dans le fonds. Les intéressés doivent présenter leur candidature dans la province ou dans le territoire où ils habitent ordinairement. Le domaine d'études est au choix et à la discrétion du boursier.

Pour obtenir un formulaire de demande, écrire à :

Programme de prix humanitaires Terry Fox
711 - 151, rue Sparks
Ottawa (Ontario)
K1P 5E3

Les intéressés doivent poser leur candidature, documents justificatifs à l'appui, au plus tard le 1^{er} février.

Régime de prêts-étudiants du Canada

Ce régime, institué par le gouvernement fédéral en 1964, fut mis sur pied afin que les étudiants puissent recevoir directement, ou indirectement par l'intermédiaire de leurs parents, une aide financière sous laquelle ils ne seraient pas en mesure de faire des études postsecondaires. En vertu de ce régime, l'étudiant ne doit demander qu'un montant d'appoint (selon ses ressources ou celles de sa famille) qui lui permettra de poursuivre ses études. C'est l'établissement auquel l'étudiant présente sa demande d'aide qui détermine le montant du prêt requis dans chaque cas.

BOURSES, PRIX ET RÉCOMPENSES

Les étudiants qui se prévalent de ce régime sont tenus de rembourser principal et intérêt. Cependant, ils n'ont aucun paiement à faire aussi longtemps qu'ils fréquentent à temps plein une institution admissible et le premier paiement n'est exigible que six mois après la fin de leurs études. Les frais d'intérêt qui seraient normalement exigibles pendant les études sont payés par le gouvernement qui garantit aussi le principal du prêt. À l'échéance de la période sans intérêt, l'emprunteur doit commencer à rembourser le principal et des frais d'intérêt simples sur le solde impayé, par versements mensuels réguliers, à la banque où il a contracté son emprunt. Le montant maximum qui peut être prêté en vertu de ce régime est de \$3200 par étudiant par année.

La demande de prêt doit en premier lieu être soumise au secrétaire général. Lorsqu'un prêt est approuvé, l'établissement délivre un certificat d'admissibilité autorisant l'étudiant à présenter sa demande de prêt à n'importe quelle succursale de n'importe quelle banque à charte canadienne.

Normalement, les élèves-officiers qui jouissent de tous les privilèges découlant du programme de formation d'officiers de la Force régulière ne sont pas considérés comme étant admissibles au régime de prêts-étudiants du Canada.

Prêt d'aide à l'éducation – CFPAF

Le comité de directeur du "Canadian Forces Personnel Assistance Fund" a approuvé la création d'un programme de prêts d'aide à l'éducation qui débutera en 1987. Ce programme vas fournir un prêt à faible intérêt afin de différer le coût de l'éducation pour les enfants dépendants inscrits dans une institution post secondaire accréditée. Ce prêt d'un maximum de \$1,200 par dépendant et de \$2,400 pour deux dépendants par famille, sera disponible aux applicants qui se qualifient à chaque année. Le remboursement sera effectué sur une période de 12 mois, commençant en septembre chaque année.

Les applicants peuvent être en service ou ex-membres des forces canadiennes. Comme les fonds sont limités, la sélection des récipiendaires sera adjugée par le comité exécutif du CFPAF, basé sur les facteurs décisifs d'années de service, nombre d'enfants à charge, revenu familial et circonstances individuelles.

Les formules d'application seront disponibles environ le 1^{er} mai 1988 au conseiller financier de la base, bureaux de "Veterans Affairs Canada" ou de "Royal Canadian Legion," et bureaux de prêts et bourses des universités et collèges canadiens. La date limité pour les applications durant l'année courante est le 30 juin 1988. Aucune soumission tardive ou appel ne sera considérée.

MÉDAILLES, RÉCOMPENSES, PRIX ET CERTIFICATS

Cérémonies de Présentation

Il y a trois grandes cérémonies de présentation au cours de l'année, à savoir:

- a. la cérémonie dit de "graduation-convocation," en mai, à l'occasion de laquelle il y a remise des diplômes et présentation de médailles, récompenses, prix et certificats de spécialisation aux élèves-officiers qui ont réussi leur programme d'études ou qui passent du RRMC au RMC ou au CMR et aussi remise de prix militaires aux élèves-officiers méritants de toutes les années;

- b. le cérémonie dit de "Commissioning Parade," en mai, à l'occasion de laquelle il y a présentation des brevets d'officiers aux élèves-officiers qui ont obtenu leur diplôme;
- c. le Jour des honneurs, en septembre, au cours duquel il y a présentation de récompenses et de prix scolaires ou encore de certificats de spécialisation qu'ont mérités des élèves-officiers de première et de troisième année, l'année précédente.

Les élèves-officiers peuvent mériter les prix annuels suivants, à condition de satisfaire aux exigences indiquées dans chaque cas:

Médailles

Le médaille d'argent du Gouverneur général, décernée à l'élève-officier qui obtient les meilleurs résultats scolaires à sa quatrième année d'études.

La médaille d'argent du lieutenant-gouverneur de la Colombie-Britannique, décernée à l'élève-officier qui a obtenu les meilleurs résultats scolaires pendant sa troisième année d'études.

Note: Le plus haut standard académique signifie la plus haute moyenne pondérée obtenue pour une année académique.

Prix scolaires

Le prix D.W. Hone de physique et océanographie est remis par le professeur émérite D.W. Hone à l'élève-officier qui obtient les meilleurs résultats en physique et en océanographie en troisième année du programme de physique et océanographie.

Le prix Bull-HN en informatique est financé par le don annuel de la Bull-HN Information Systems Limited pour le développement des programmes d'informatique de Royal Roads.

Le prix est décerné aux élèves-officiers de troisième et de quatrième année du programme de physique et d'informatique qui ont obtenu les meilleurs résultats en informatique.

Le prix de la Communications and Electronics Association des Forces armées (chapitre de l'ouest du Canada) est décerné au meilleur élève-officier (toutes disciplines), du PFOR/PFIR, en quatrième année du programme de physique et informatique.

La "RCNC Class of '46 Oceanography Reference Collection" est rendue disponible par la classe graduée en 1946 et permet l'acquisition annuelle de matériel de référence océanographique pour la bibliothèque Coronel en reconnaissance des réalisations de l'étudiant qui gradue en ayant le plus haut standard académique dans les programmes de physique et d'océanographie.

Le prix G.L. Pickard en océanographie est présenté par le docteur G.L. Pickard à l'élève-officier de quatrième année du programme de physique et océanographie qui a obtenu les meilleurs résultats en océanographie.

BOURSES, PRIX ET RÉCOMPENSES

Le prix Clarence C. Cook de physique, à la mémoire du professeur émérite C.C. Cook, est remis à l'élève-officier qui obtient les meilleurs résultats en physique, en quatrième année du programme de sciences.

Le prix Wallis en études militaires et stratégiques est remis par le professeur émérite et Mme A.D. Wallis à l'élève-officier de quatrième année qui s'est distingué le plus dans le programme d'études militaires et stratégiques avec spécialisation.

Le prix J.M. Grant et W. M. Ogle des études militaires et stratégiques, est remis par le doyen émérite des sciences A.G. Bricknell à l'élève-officier qui obtient les meilleurs résultats au cours des troisième et quatrième années du programme d'études militaires et stratégiques y compris dans tous les cours de chimie et de physique suivis pendant les études universitaires de première cycle dans un CMC. Si l'élève-officier ayant les meilleurs résultats à déjà reçu le prix Willis, le prix Grant-Ogle est alors décerné à l'élève-officier qui s'est classé bon deuxième.

La "*Armed Forces Communications and Electronics Association Education Fund of Canada Award*" est offerte à l'élève-officier de troisième année qui entre dans les programmes de physique ou d'informatique et possédant le plus haut standard académique.

Le prix de l'Institut canadien des affaires internationales est décerné à l'élève-officier qui obtient les meilleurs résultats dans les cours d'histoire, de sciences politiques et d'économie pendant la quatrième année du programme d'études militaires et stratégiques.

Le Prix du Colonel W.R.N. Blair est décerné au meilleur élève-officier de quatrième année du MLPA.

Prix militaires

Le prix du Royal Military College Club of Canada (section Toronto) est décerné à l'élève-officier qui démontré le plus d'aptitude en exercice et en éducation physique durant ses quatre années au collège.

Le prix du Royal United Services Institute of Vancouver Island est décerné à l'élève-officier de première année considéré, dans l'ensemble, comme le meilleur de sa promotion.

Le prix du RMC Club est décerné à l'élève-officier de deuxième année qui s'est le plus amélioré dans toutes les phases de sa formation militaire.

Le prix de l'Association de génie militaire est décerné à l'élève-officier de quatrième année qui a été le meilleur de la classification du génie.

Le prix du Corps blindé royal canadien est décerné au meilleur élève-officier de deuxième année, dans la classification des opérations terrestres.

Le prix de la Ligue navale du Canada est décerné au meilleur élève-officier de deuxième année dans la classification des opérations maritimes.

Le prix de l'Association de l'ARC est remis au meilleur élève-officier de deuxième année de la classification des opérations aériennes, aussi bien au chapitre des résultats scolaires qu'à celui de la formation militaire.

Le prix H.E. Sellers est décerné au meilleur élève-officier (toutes disciplines) de deuxième année du PFOR ou du PFIR.

Le prix du RMC Club (section Île de Vancouver) est décerné au meilleur élève-officier de deuxième année du PFUNO.

Le prix du LCol F.J. Picking est décerné au meilleur élève-officier de troisième année.

Le prix de l'Association des officiers de la marine du Canada (section Île de Vancouver) est décerné au meilleur élève-officier du quatrième année dans la classification des opérations maritimes.

La "United States Naval Institute Award of Membership" est offerte à l'élève-officier ayant montré une performance exceptionnelle dans la classification maritime et qui combine les meilleures performances, tant pour les résultats académiques que pour son habileté de communication et l'entraînement militaire.

Mentions du Commandant

Les mentions du Commandant sont décernées aux élèves-officiers de toute année ou de tout programme d'admission qui ont obtenu un rendement supérieur dans tous les domaines, y compris la formation militaire, le rendement scolaire. La performance dans les sports, les cours de langue seconde, l'exercice militaire et les camps d'été.

Le prix commémoratif Claus Gorgichuk est présenté par la classe des diplômés de 1979 à l'élève-officier finissant qui, de l'avis de ses confrères, incarne le mieux la devise du Collège: Vérité, Devoir, Vaillance.

Le sabre du mérite est remis par le ministère de la Défense nationale à l'élève-officier finissant du PFUNO qui a obtenu les meilleures notes, militaires et scolaires, en quatrième année.

Le sabre d'honneur est remis par le ministère de la Défense nationale au meilleur élève-officier finissant du PFOR ou du PFIR, dans tous les domaines.

D'autres prix sont parfois décernés.

Prix des départements

Des prix scolaires sont décernés chaque année aux élèves-officiers qui obtiennent la meilleure note dans les matières suivantes: français, sciences/ingénierie et humanités/science sociales.

En outre, des prix scolaires spéciaux peuvent être décernés pour des travaux de valeur exceptionnelle, à la recommandation d'un département d'enseignement et avec l'approbation du conseil des études.

BOURSES, PRIX ET RÉCOMPENSES

Certificats

Des certificats des très grande distinction sont décernés aux élèves-officiers de première, de deuxième ou de troisième année qui obtiennent une moyenne de A, sans échec, à leurs examens de fin d'année. De plus, des certificats de grande distinction sont accordés aux élèves-officiers de deuxième année qui obtiennent une moyenne globale de B (sans échec), ou des notes moyennes de C ou D, respectivement, à leurs examens de fin d'année. Ceux qui, à la fin de leur quatrième année, ont rempli les conditions d'obtention d'un baccalauréat en sciences ou en arts, reçoivent un diplôme de baccalauréat.

L'étudiant qui termine sa dernière année avec la mention "très grande distinction" reçoit un diplôme portant la mention "Avec distinction."



LE BATEAU DE RECHERCHE



LE LABORATOIRE D'INFORMATIQUE

PROGRAMMES DE BACCALAURÉAT OFFERTS DANS LES COLLÈGES MILITAIRES CANADIENS

Les collèges militaires canadiens offrent des programmes de baccalauréat en génie, en sciences, en arts et en administration. Les élèves-officiers peuvent entreprendre leurs études de baccalauréat dans l'un ou l'autre des trois collèges militaires canadiens. Les élèves-officiers peuvent terminer leur programme de baccalauréat ès sciences de physique et océanographie, de physique et informatique ou de sciences générales au Royal Roads Military College. Ceux qui suivent un baccalauréat ès arts en études militaires et stratégiques peuvent aussi compléter leur programme d'études au RRCM. Les cadets inscrits au programme de psychologie militaire appliquée devraient compléter leur programme d'étude à RRMC. Les élèves-officiers enrôlés dans d'autres programmes de baccalauréat doivent, pour terminer leur programme, passer au Royal Military College of Canada ou au Collège militaire royal de Saint-Jean.

Chacun des collèges militaires canadiens est membre de l'Association des collèges et universités du Canada. Les programmes de baccalauréat en ingénierie rencontrent les standards établis par le conseil des ingénieurs.

CHOIX D'UN PROGRAMME D'ÉTUDES

Les élèves-officiers des collèges militaires canadiens doivent choisir un programme d'études qui soit compatible avec leurs intérêts et leurs aspirations, avec les exigences de l'élément des Forces canadiennes dont ils font partie ainsi qu'avec les règlements concernant les études. Les Forces canadiennes se réservent le droit de limiter le nombre d'inscriptions dans n'importe quel programme d'études ou de déterminer dans quel établissement tel programme d'études doit être suivi.

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT DU ROYAL ROADS

Les diplômes sont décernés par le Royal Roads Military College en vertu de la loi intitulée "The Royal Roads Military College Degrees Act" adoptée par la trentième législature de l'Assemblée de la Colombie-Britannique, loi qui a reçu la sanction royale le 26 mars 1976.

PROGRAMMES DE BACCALAURÉAT

L'année scolaire au Royal Roads Military College comprend deux sessions d'études de treize semaines chacune et deux semaines sont réservées aux examens à la fin de chaque session.

Le Royal Roads Military College offre deux programmes d'études à ses élèves-officiers de première année. L'un mène à l'obtention d'un baccalauréat ès arts ou d'un baccalauréat en administration. L'autre conduit à l'obtention d'un diplôme de baccalauréat ès sciences ou d'un baccalauréat en génie.

Le Royal Roads Military College offre aux étudiants des troisième et quatrième années, le baccalauréat ès sciences en physique et océanographie dans un programme "à majeures combinées," "avec spécialisation (thèse)" ou "avec spécialisation (cours)"; le baccalauréat ès sciences en physique et informatique dans un programme d'études "à majeures combinées" ou "avec spécialisation (cours)"; un baccalauréat en sciences (BSc) dans un domaine de science générale, un baccalauréat en art d'études militaires et stratégiques que ce soit un programme "d'honneur" ou "général," et un baccalauréat en art de psychologie militaire appliquée que ce soit un programme "d'honneur" ou "général."

PROGRAMME DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

Il y a des programmes gradués menant à un diplôme en océanographie, et une maîtrise en science océanographique et acoustique (par cours ou par thèse).

PROGRAMME DE DOCTORATS HONORIFIQUES

Le Royal Roads Military College offre aussi les diplômes suivants à ceux qui sont jugés dignes de recevoir cette distinction:

- a. doctorat en droit, *honoris causa*;
- b. doctorat en sciences, *honoris causa*;
- c. doctorat en sciences militaires, *honoris causa*.

CONSEILLERS EN ÉDUCATION

Les professeurs au Royal Roads sont aussi conseillers en éducation auprès des élèves-officiers. Ceux-ci peuvent aller consulter les professeurs en temps régulier afin d'obtenir des conseils concernant leur progression dans les études, leur choix de programmes d'études ou toutes autres questions non militaires dont ils désirent discuter.

DIPLÔMES DE BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES – RRM C

Les programmes de baccalauréat ès sciences du RRM C ont pour objet de former des officiers du service général qui soient capables de travailler dans les éléments terre, mer et air, qui aient de solides connaissances de base en physique, en chimie et en mathématiques, qui connaissent de façon générale les disciplines du génie et qui s'intéressent aux aspects des sciences sociales et des humanités liés à la profession et à l'éthique militaires. Ces programmes préparent les étudiants des diverses classifications à servir dans les Forces après la collation des grades et ils constituent une bonne base pour des études plus poussées et une formation militaire plus avancée. Le nombre d'inscriptions en troisième année peut être limité, quel que soit le programme; la priorité va aux étudiants offrant le meilleur rendement global, c'est-à-dire militaire et scolaire.

Baccalauréat ès sciences en physique et océanographie

Le but d'une spécialisation en physique avec base en mathématique, chimie et ingénierie est d'être capable d'appliquer les lois de la physique et d'utiliser les équipements et techniques des sciences exactes afin de résoudre un nouveau problème. Les intérêts pour les Forces Canadiennes sont réfléchis par le choix du sujet étudié. Une spécialisation en océanographie mène à une compréhension générale du comportement des gaz et liquides et qui associé à l'acoustique est particulièrement applicable au problème de la guerre anti-sous-marine que doivent rencontrer les navires et aéronefs. Les étudiants se penchent sur les caractéristiques des milieux dans lesquels les forces militaires évoluent, notamment: la structure de la terre, le fond océanique, la zone-limite air-mer, y compris la glace, l'atmosphère et l'espace, et plus spécialement, la tranche d'eau. Ils étudient l'océanographie chimique et biologique, mais surtout l'océanographie physique car celle-ci est liée de plus près aux problèmes militaires.

Le RRM C offre deux niveaux de ce baccalauréat. Il y a d'abord le diplôme "à majeures combinées," et les étudiants exceptionnels peuvent se voir décerner un baccalauréat "à majeures combinées, avec spécialisation," après avoir rédigé et soutenu une thèse ou bien en complétant des cours supplémentaires spécifiques ou un projet. Ces programmes permettent d'acquérir de solides connaissances scientifiques et une spécialisation dans une discipline moderne.

PROGRAMMES D'ÉTUDES

Au cours des deux premières années d'études, la matière étudiée est à bien des égards semblable à celle qu'on étudie dans les programmes de sciences et de génie des autres CMC; c'est le cas par exemple des cours élémentaires et intermédiaires en génie, en physique et en chimie, sans oublier la priorité partout accordée aux mathématiques et à l'informatique. Les sujets particuliers étudiés dans les cours figurent dans la section de l'annuaire intitulée Description des cours.

En troisième et en quatrième année, les cours de mathématiques portent principalement sur l'analyse et plus particulièrement sur les variables complexes et les équations différentielles, l'informatique, la probabilité et les statistiques, avec leurs applications aux communications, sans oublier la théorie.

Les cours de physique sont axés sur les applications de la physique à la mécanique, à l'électronique de l'état solide, à la propagation des ondes électromagnétiques dans les systèmes de communication, de navigation, de surveillance et de contrôle, à l'acoustique; on y traite aussi de physique atomique et de physique nucléaire. Un cours d'océanographie géophysique et géologie porte principalement sur l'étude du fond océanique, mais il traite aussi de la structure du reste de la terre. Un cours au choix d'aérodynamique a pour objet principal l'étude des rapports air-mer-glace; il porte aussi sur la dynamique de l'atmosphère et de l'ionosphère il y a un cours au choix en détection. L'étude de cet important sujet qu'est l'océanographie se fait à l'aide de cours en océanographie descriptive et dynamique, suivis de travaux en milieu naturel. Les détails sont fournis dans la description de cours.

Le département de chimie offre un cours de méthodes analytiques moderne et, en coopération avec le département de physique, un cours de méthodes océanographique sur le terrain et d'océanographie chimique et biologique en troisième année, ainsi qu'un cours de thermodynamique appliquée en quatrième année.

En complément des cours de deuxième année en génie graphique et en mécanique des matériaux, le département de génie offre un cours de dynamique des fluides.

Aux expériences en laboratoire s'ajoutent des visites dans des établissements de la côte ouest ainsi que des projets qui consistent à effectuer des levés océanographiques courants à bord du bâtiment de recherche du collège, le TAYUT, et aussi à bord de navires de recherche de plus grande taille. Séminaires et projets de recherche permettent à l'étudiant d'être à jour dans les domaines choisis.

Le TAYUT (mot emprunté au dialecte chinook signifiant "dans la baie") est un bateau à coque de fibre de verre de neuf mètres de longueur, du même type que les bateaux utilisés pour la pêche au filet sur le fleuve Fraser; il est convenablement équipé pour permettre aux classes d'océanographie avancée d'acquérir une expérience pratique dans le prélèvement d'échantillons et la collecte de données qui serviront à des travaux en laboratoire et à des projets de recherche. Le bateau est propulsé par un moteur semi-horsbord Volvo de 225 HP, et l'équipement de recherche à bord comprend un sondeur de profondeur, un treuil hydraulique, un radar, un système de télémétrie à courte distance, un sondeur numérique de températures et de profondeur par conductivité, un sonar à balayage vertical, des traceurs de profil sous-marin, un magnétomètre, perforateur de fond et Appareils d'échantillonnage. Il est possible de traiter les données recueillies à bord, à l'aide de micro-ordinateurs ou de les enregistrer

pour traitement ultérieur en laboratoire de recherche.

Voir à la page 127 la liste détaillée des cours d'océanographie.

Baccalauréat ès sciences en physique et informatique

Le but de la spécialisation en physique, et à maîtriser les nouvelles technologies en informatique. Ce programme d'études permet d'acquérir des connaissances de base dans le domaine bien connu et relativement stable des sciences naturelles et met l'accent sur la spécialisation en physique, tout en éveillant l'étudiant au domaine de l'informatique, qui évolue rapidement. Il ne s'agit pas seulement de faire connaître à l'étudiant les aspects de l'informatique actuelle qui ont trait à la chose militaire, mais aussi d'offrir un bagage de connaissances théoriques suffisant pour lui permettre de se tenir à jour dans ce domaine en plein essor.

Le volet de ce programme en physique est identique à celui du programme de baccalauréat ès sciences en physique et océanographie, pour ce qui est des "majeures combinées." Pour le reste, l'étudiant peut choisir parmi des cours en sciences, en océanographie et en arts. Le programme d'informatique, quant à lui, est basé sur le programme principal recommandé par des comités de l'Association of Computing Machinery (ACM) et de l'Institut des ingénieurs en électricité et en électronique (IEEE). La partie de ce programme recommandée par l'IEEE met davantage l'accent sur les applications militaires que ne le fait le programme recommandé par l'ACM. Deux programmes d'étude sont offerts. Il y a d'abord le diplôme "à majeures combinées, avec spécialisation," après avoir complété et réussi des cours et réussi supplémentaires spécifiques et un projet.

Les descriptions de cours figurent dans les sections de l'annuaire réservées aux départements appropriés.

Voir à la page 108 la liste détaillée des cours en informatique.

Baccalauréat ès sciences sans spécialisation

En règle générale, le baccalauréat ès sciences sans spécialisation est destiné aux étudiants qui viennent d'autres programmes de sciences. Il vise les mêmes objectifs que les autres programmes. Il faut obtenir un minimum de 30 crédits (exclusion faite de la formation en langue seconde (FLS)) par des cours de niveau 300 au 400, répartis entre la troisième et la quatrième année, de la façon suivante: 3 crédits en leadership militaire et psychologie appliquée; 3 à 9 crédits en cours au choix en arts; 22 ou 24 crédits en sciences, y inclus la FLS, l'exercice militaire et l'éducation physique. En outre, tout cours préalable de niveau 100 ou 200 doit avoir été réussi.

Normalement, l'étudiant doit suivre et réussir des cours totalisant un minimum de 16 crédits, à chaque session.

La description des cours figure dans les sections de l'annuaire relatives à chaque département visé.

CONDITIONS D'ADMISSION AUX PROGRAMMES DE BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES DU RRCM

Majeures combinées en physique et océanographie

Pour être accepté, il faut avoir réussi dans un des CMC la deuxième année d'un programme d'études en sciences ou en génie qui comprenne, le cours de mathématiques 241 ou l'équivalent; on exige normalement une moyenne pondérée d'au moins 55 pour cent dans les cours de mathématiques, de sciences et de génie. Le cours ingénierie 232 ou son équivalent de même que le cours mathématiques 252 ou son équivalent sont recommandés.

Baccalauréat avec spécialisation en physique et océanographie

Pour être admis dans ce programme, il faut avoir obtenu en troisième année d'un programme à majeures combinées en physique et océanographie, une moyenne pondérée d'au moins 66 pour cent dans les cours, de sciences et les cours d'ingénierie. Les étudiants ayant obtenu une moyenne inférieure peuvent être admis sous conditions, avec l'approbation du conseil des études. Pour rester au programme, en règle générale, les étudiants doivent maintenir une moyenne pondérée d'au moins 66 pour cent dans tous les cours.

Majeures combinées en physique et informatique

Pour être admis, il faut avoir réussi dans un des CMC la deuxième année d'un programme de sciences ou de génie qui comprenne les cours de mathématiques 241 et 252, ou leur équivalent. Normalement, on exige une moyenne pondérée d'au moins 55 pour cent dans les cours de mathématiques, de sciences et de génie.

Baccalauréat avec spécialisation en physique et informatique

Pour être admis dans ce programme, il faut avoir obtenu en troisième année d'un programme à majeures combinées en physique et océanographie, une moyenne pondérée d'au moins 66 pour cent dans les cours, de sciences et les cours d'ingénierie. Les étudiants ayant obtenu une moyenne inférieure peuvent être admis sous conditions, avec l'approbation du conseil des études. Pour rester au programme, en règle générale, les étudiants doivent maintenir une moyenne pondérée d'au moins 66 pour cent dans tous les cours.

Baccalauréat ès sciences sans spécialisation

Pour être accepté, il faut avoir réussi dans un CMC la deuxième année de n'importe quel programme de sciences ou de génie.

BACCALAURÉAT ÈS ARTS DU RRCM

Baccalauréat ès arts en études militaires et stratégiques

Le programme d'études militaires et stratégiques du RRCM a pour objet d'initier les élèves-officiers à l'histoire militaire, à la pensée stratégique, aux relations internationales et aux questions politiques et économiques canadiennes. Il s'inspire des programmes d'études de première et de deuxième année des CMC. Il inculque les connaissances de base solides dont l'officier pourra se servir pour se perfectionner au moyen d'études personnelles et de cours dans des matières ayant trait à la guerre et à la chose militaire.

Baccalauréat ès arts en psychologie militaire appliquée

Le programme de psychologie militaire appliquée a pour objectif de rencontrer les besoins des Forces Canadiennes pour les “leaders” formés en science du comportement. Il se concentre sur le développement d’une compréhension du comportement humain et des processus connex à partir d’une perspective physiologique. Une appréciation du fonctionnement et intégration du système endocrinien central, périphérique et autonome vas permettre à l’étudiant de l’étudier les processus sensoriels et perceptuels; les issues connex tel la motivation, l’interface homme/machine, et le comportement organisationnel. De plus le programme fournir une introduction aux méthodes de recherche incluant les procédures analytiques appropriées.

Les aires d’étude couvertes vont fournir les bases pour l’études de différents sujets en psychologie militaire appliquée. En partie, ces sujets incluent: l’effet d’une opération soutenue, examination de la peur, courage, déploiement transméridional et le guerre psychologique. De plus, le programme se concentre sur l’étude de l’art de commandement et son intégration dans les aires de la psychologie militaire appliquée.

L’étudiant inscrit au programme avec spécialisation devra étudier l’évaluation psychologique et compléter un projet de recherche en relation directe avec les Forces Canadiennes et la psychologie militaire appliquée.

Au moment de la graduation, l’étudiant aura complété un programme d’étude pertinent à leur future carrière tout en atteignant les niveaux requis pour des études graduées en psychologie dans d’autres institutions.

CONDITIONS D’ADMISSION AU PROGRAMME DU BACCALAURÉAT ÈS ARTS DU RRCM

Baccalauréats sans spécialisation en études militaires et stratégiques

Pour être admis, il faut avoir réussi, dans un CMC, la deuxième année d’un programme d’études en arts, en administration, en sciences ou en génie.

Baccalauréats avec spécialisation en études militaires et stratégiques

Pour être éligibles au programme avec spécialisation en études militaires et stratégiques, l’étudiant doit normalement avoir atteint une moyenne cumulative de 66% à la fin de leur deuxième année d’étude. L’étudiant qui sera admi au programme avec spécialisation devra s’inscrire à huit crédits supplémentaires au cours de sa troisième et quatrième année. Il est à noter que dans le programme avec spécialisation l’étudiant doit maintenir une moyenne de 66%. Au cours de la quatrième année celui-ci aura le choix à la première session de prendre un cours de lecture dirigée et de recherche qui sera associé à la rédaction d’un rapport de recherche demandé dans la deuxième session.

Baccalauréats sans spécialisation en psychologie militaire appliquée

Avoir complété les exigences de deuxième année dans un CMC en arts, en administration, en sciences ou en génie.

Baccalauréats avec spécialisation en psychologie militaire appliquée

Avoir complété une troisième année d’études en psychologie militaire appliquée en ayant normalement atteint un niveau “second class standing” au moment de l’application. Un niveau minimum de “second class standing” est exigé pour graduer dans le programme avec spécialisation.

PROGRAMMES D'ÉTUDES (RMC)

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT DU ROYAL MILITARY COLLEGE

Le Royal Military College of Canada offre des programmes de baccalauréat en génie, en sciences et en humanités.

CONDITIONS DE TRANSFERT DU RMC EN TROISIÈME ANNÉE AU RMC

a. Généralités

Les conditions générales d'admission au RMC, en troisième année d'un programme d'études menant à l'obtention d'un baccalauréat, sont exposées dans l'annuaire du RMC visé et dans les règlements du RMC relatifs aux études. Cependant, l'admission à quelque programme de baccalauréat que ce soit est accordée uniquement avec l'approbation du directeur du département compétent. Les directeurs de département du RMC sont à la disposition de ceux qui désirent s'informer des conditions à la disposition de ceux qui désirent s'informer des conditions à remplir pour être admis aux programmes de baccalauréat. Les demandes de renseignements à caractère général doivent être envoyées au Secrétaire Général du Royal Military College of Canada, à Kingston (Ontario) K7K 5L0.

b. Conditions générales d'admission en troisième année au RMC

Pour être admis en troisième année d'un programme d'études offert au RMC, le candidat doit d'abord avoir suivi les cours préparatoires à son programme d'études, quel que soit le CMC d'où il provient.

L'admission à un programme avec spécialisation est normalement réservée aux étudiants qui obtiennent une note d'au moins 66 pour cent dans les matières figurant dans leur programme de spécialisation. Par ailleurs, la moyenne globale normalement exigée est de 60 pour cent.

c. Conditions d'admission au programme de baccalauréat ès arts (BA) du RMC

Pour être admis à l'un ou l'autre des programmes de baccalauréat ès arts (BA) du RMC, il suffit d'avoir réussi l'un des programmes d'études de deuxième année offerts dans un CMC.

Cependant, pour être admis à un programme de spécialisation en arts, il faut avoir obtenu une moyenne précise dans certains cours. De plus, suivant le programme de baccalauréat ès arts choisi, il se peut que l'étudiant ait à suivre des cours prédéterminés au lieu des cours au choix offerts dans les programmes avec spécialisation ou sans spécialisation.

d. Conditions d'admission au baccalauréat ès sciences (BSc) du RMC

Mathématiques et physique

Pour être admis en troisième année de mathématiques et physique (bacc. avec spécialisation ou bacc. sans spécialisation) au RMC, il faut avoir suivi les programmes d'études de deuxième année suivants:

sciences
génie

L'admission au programme d'études avec spécialisation est réservée aux étudiants qui obtiennent une moyenne combinée d'au moins 66 pour cent en mathématiques et en physique de deuxième année, et on exige normalement une moyenne globale de 60 pour cent. Pour être admis au programme d'études sans spécialisation, la moyenne combinée doit être d'au moins 55 pour cent et la moyenne globale d'au moins 50 pour cent.

Sciences (appliquées)

Pour être admis en troisième année de sciences (appliquées) au RMC, il faut avoir subi les programmes d'études de deuxième année suivants:

sciences
génie

e. Conditions d'admission aux programmes de baccalauréat en génie (BEng) du RMC

Pour être admis en troisième année du programme de génie, l'étudiant doit obtenir l'approbation du directeur de département visé ou du professeur responsable du programme. Normalement, ces derniers exigent de l'étudiant qu'il ait réussi la deuxième année d'un programme de génie au RMC, au RRCM ou au CMR (Saint-Jean) et qu'il remplisse au moins les conditions minimales décrites ci-dessous:

Génie physique: moyenne combinée de 66 pour cent en mathématiques et physique

Génie des combustibles et des matériaux: moyenne combinée de 55 pour cent en chimie, mathématiques et physique

Génie civil: moyenne combinée de 55 pour cent en mathématiques et physique

Génie informatique: moyenne combinée de 55 pour cent en mathématiques et physique

Génie électrique: moyenne de 55 pour cent en mathématiques et physique

Génie et gestion: moyenne combinée de 55 pour cent en mathématiques et physique

Génie mécanique: moyenne combinée de 55 pour cent en mathématiques et physique

PROGRAMMES D'ÉTUDES (CMR)

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT DU COLLÈGE MILITAIRE ROYAL DE SAINT-JEAN

Le Collège militaire royal de Saint-Jean offre des programmes de baccalauréat en administration, en informatique, en sciences physiques, en études canadiennes et en études militaires et stratégiques.

PROGRAMMES D'ÉTUDES OFFERTS AU CMR ET CONDITIONS DE TRANSFERT DU RRMC AU CMR

Le CMR offre les programmes d'études suivants aux étudiants provenant du RRMC, après la deuxième année:

a. Baccalauréat en administration – CMR

Le département des sciences administratives offre un programme général d'études en gestion et en leadership orienté vers les compétences et la connaissance dont le futur officier des forces armées aura besoin. Le programme est intense, pragmatique et orienté vers l'action avec une emphase particulière sur le développement de la profonde habileté à se servir de la prise de décision. Il est comparable aux autres programmes d'institutions civiles de première qualité.

Objectif principal – Le programme du baccalauréat en administration a comme premier objectif la formation de leaders et de gestionnaires efficaces, aptes à travailler au sein d'organisations très variées. Le programme s'adresse aux personnes qui veulent gérer et mener et non à celles qui ne veulent qu'étudier la gestion.

Objectifs secondaires – Ce programme cherche aussi à:

- 1) donner à l'étudiant une bonne connaissance de l'administration des affaires;
- 2) approfondir la connaissance du comportement humain sous-jacent aux problèmes d'ordre administratif;
- 3) initier le futur officier à l'administration publique;
- 4) donner au futur gestionnaire une bonne connaissance des méthodes quantitatives utiles à la prise de décision.

Structure du programme – Le programme est structuré en trois phases. La phase de préparation est remplie par n'importe quel programme d'études d'un CMC jusqu'à la fin de la deuxième année. La phase de cours obligatoires comprend le cours qui sont essentiels à l'étude de la gestion. Les cours obligatoires sont, pour la plupart, pris durant la troisième année. La phase de cours de concentration de la quatrième année permet à l'étudiant de se concentrer dans l'une des quatre disciplines suivantes; politique de défense, ressources humaines, compatibilité et logistique, ou gestion et science informatique.

Méthodes pédagogiques – On fait usage dans ce cours de méthodes pédagogiques variées et des plus modernes; étude de cas, films, lectures, cours théoriques et pratiques, rédaction de rapports, discussion de groupe, visites industrielles, jeux de rôle, simulation et jeux d'entreprise. De plus, les étudiants ont l'occasion d'acquérir de l'expérience en participant à des travaux pratiques dans des institutions à l'extérieur du Collège.

Conditions d'admission au programme de baccalauréat en administration au CMR – Tous ceux qui ont terminé avec succès leur première ou deuxième année dans un collège militaire canadien, peuvent être admis à ce programme après examen de leur dossier. Cependant il est suggéré que les étudiants qui veulent transférer à la fin de leur deuxième année prennent un cours en comptabilité. Si cela n'a pas été fait, un étudiant peut tout de même transférer, mais il devra prendre un cours de comptabilité en troisième année. Comme le nombre de cours en troisième année est le même pour tous les étudiants, cela peut impliquer que des cours obligatoires de troisième année sont reportés en quatrième année et pris à la place de cours optionnels de concentration.

Le programme de BAdm offre plusieurs avantages. Il permet d'intégrer la théorie vue en classe avec l'expérience pratique que les étudiants ont eu dans l'escadre des élèves-officiers et dans leur entraînement d'été. Il étend cette expérience en examinant et en les préparant aux situations auxquelles ils auront à faire face plus tard dans leur carrière. Le programme les prépare très bien à des études post-graduées en gestion ou en affaires, pour les différentes qualifications en comptabilité et à leur succès dans les forces armées ou pour plus tard dans des organisations civiles.

b. Baccalauréat en informatique – CMR

L'objectif général de ce programme est de dispenser à des officiers une formation en informatique dans différents domaines susceptibles de satisfaire les besoins des Forces canadiennes. Le programme offert doit être polyvalent vu les exigences spécifiques des diverses classifications.

Voici les quatre orientations du programme: système, gestion, physique et mathématiques.

- 1) L'orientation systèmes a pour but de permettre à l'étudiant d'acquérir une connaissance suffisante du matériel et du logiciel informatique pour qu'il puisse évoluer et travailler dans un milieu fortement orienté vers les systèmes informatisés et automatisés.

En règle générale, les élèves-officiers des trois collèges militaires canadiens qui ont réussi la deuxième année d'un cours de sciences ou de génie sont admis au cours précité, pourvu qu'ils aient suivi en deuxième année le cours MAT212 et le cours MAT251 ou leur équivalent, et qu'ils aient obtenu une moyenne générale de 60 pour cent. L'admission à ce cours est subordonnée à l'approbation des doyens intéressés.

- 2) L'orientation gestion vise à former des spécialistes de l'informatique qui ont une bonne compréhension des méthodes modernes de gestion et peuvent mettre l'ordinateur au service de la gestion.
- 3) L'orientation physique a pour but de donner à l'élève une formation de base en informatique (surtout en logiciel) de même qu'une bonne connaissance de la physique en général et plus spécifiquement de la physique liée au matériel informatique.
- 4) L'orientation mathématiques vise à donner à l'élève-officier une formation générale en mathématiques et en informatique lui permettant d'entreprendre l'étude des multiples problèmes de logistique et de tactique rencontrés dans les différentes classifications des Forces canadiennes au moyen des techniques les plus modernes. Elle vise aussi à le familiariser avec les éléments informatisés des systèmes actuels de défense.

PROGRAMMES D'ÉTUDES (CMR)

En règle générale, les élèves-officiers des trois collèges militaires canadiens qui ont réussi la deuxième année d'un cours de sciences ou de génie sont admis cours des orientations mathématiques, physique ou gestion, pourvu qu'ils aient suivi en deuxième année le cours MAT212 et le cours MAT251 ou leur équivalent, et qu'ils aient obtenu une moyenne générale de 55 pour cent. L'admission à ces cours est subordonnée à l'approbation du doyen intéressé.

c. Baccalauréat ès sciences – CMR

Le CMR offre des programmes de sciences destinés à donner aux étudiants une parfaite compréhension des méthodes quantitatives et analytiques. Ces programmes encouragent une analyse critique des relations de cause à effet, incitent à la précision et développent une scientifique curiosité d'esprit. Étant donné l'importance croissante que prennent les sciences dans les Forces canadiennes, ce type d'éducation est pertinent au rôle de responsabilité que l'étudiant devra assumer après la graduation.

Voici les différents programmes:

1) Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en physique.

Ce programme très exigeant met l'accent sur les principes fondamentaux de physique. On y prépare les étudiants à faire des études de deuxième cycle en physique.

Les étudiants des trois collèges militaires canadiens qui ont réussi la deuxième année d'un cours de sciences ou de génie sont admis au cours précité, pourvu qu'ils aient suivi en deuxième année, le cours MAT212, le cours MAT251 ou leur équivalent, et qu'ils aient obtenu une moyenne combinée de 66 pour cent en physique et en mathématiques, et une moyenne générale de 60 pour cent. L'admission à ce cours de spécialisation est subordonnée à l'approbation des départements de physique et de mathématiques du CMR et doit être sanctionnée par le doyen intéressé.

2) Baccalauréat ès sciences avec majeure en physique et mineure en mathématiques.

Ce programme met l'accent sur les principes de physique et de mathématiques et sur leurs applications. Il est destiné aux étudiants qui portent un vif intérêt aux sciences et qui ont obtenu des résultats au moins moyens dans ce domaine.

Les étudiants qui ont réussi la deuxième année d'un cours de sciences ou de génie au RMC, au RRMC ou au CMR sont admis au cours précité, pourvu qu'ils aient suivi le cours MAT212, le cours MAT251 ou leur équivalent, et qu'ils aient obtenu une moyenne combinée de 60 pour cent en physique et en mathématiques. L'admission à ce programme doit être approuvée par le département de physique et mathématiques et accepté par le doyen de la division.

3) Baccalauréat ès sciences (sans spécialisation)

L'objectif particulier du ce programme, est de procurer une formation universitaire scientifique tout en offrant la possibilité d'accentuer des intérêts personnels par des choix de cours. Ce programme est pour les étudiants qui ont réussi un programme de deuxième année en sciences ou en ingénierie.

En règle générale, les étudiants qui ont réussi la deuxième année d'un cours de sciences ou de génie au RMC, au RRMC ou au CMR sont admis admis à ce programme.

d. Baccalauréat ès arts en études canadiennes (mineure en administration) – CMR

Ce programme, donné par plusieurs départements, a pour but essentiel de donner aux étudiants l'occasion d'acquérir une connaissance d'ensemble de la civilisation canadienne en tant que culture vivante.

Les méthodes employées comprennent: (1) l'observation sur place: les étudiants, en tant que membres de la communauté du CMR, ont l'occasion d'observer le collège qui, dans la région de Montréal, est un microcosme de la réalité canadienne, et de se familiariser avec le lien qui existe entre le trois grands éléments de notre société; (2) l'analyse du contenu: elle consiste en une étude systématique, qualitative et quantitative des valeurs, des croyances et des normes des Canadiens, telles qu'elles apparaissent dans l'histoire, la littérature, les institutions, les arts, etc.; (3) l'étude comparée des cultures: celle-ci permet d'analyser les similitudes et les différences qui existent entre les cultures canadiennes anglaise et française.

Les étudiants du RMC et du RRMC qui ont réussi la deuxième année du programme d'études en arts et de préférence ceux qui ont suivi le cours Principes of Accounting, sont admissibles. On pourra aussi accepter, après étude des dossiers individuels, des étudiants provenant d'autres options.

e. Baccalauréat ès arts en études militaires et stratégiques – CMR

L'objectif principal de ce programme est de préparer les futurs officiers à analyser et à comprendre les problèmes militaires stratégiques dans le cadre des relations internationales contemporaines. Ce programme est dans l'intérêt des Forces Canadiennes étant donné sa spécialisation.

Le baccalauréat en études militaires et stratégiques au CMR offre un programme général et un programme de spécialisation. Il comporte un évolution progressive des cours de première et de deuxième années, et en arrive à une concentration intensive en troisième et en quatrième années.

Le baccalauréat en études militaires et stratégiques offre un caractère interdisciplinaire tout particulier, qui intègre des cours sur l'histoire militaire, la technologie de la guerre, les relations internationales, les politiques de défense. La loi publique internationale ainsi que la guerre et la loi, la prise de décision, l'économie, la psychologie, la technologie des armes et quelques approches quantitatives à l'étude des conflits.

En plus de permettre à l'étudiant de passer d'un collège militaire à un autre, il lui fournit une base solide en vue d'études supérieures et d'une carrière professionnelle au plus haut échelon.

Le programme se donne en français seulement.

SCHÉMA DES PROGRAMMES

Est admissible l'étudiant du RMC et du RRMC, après sa deuxième année d'humanités (arts). Est admissible également un étudiant d'une autre option, après étude du dossier scolaire.

SCHÉMA DES PROGRAMMES DU RRMC

Les tableaux 1 à 13 décrivent les programmes d'études offerts au Royal Roads Military College.

La description des cours proprement dits figure dans les pages à 88 - 140.

RRMC PROGRAMME TABLEAUS

TABLEAU 1

Première année – Baccalauréat en arts ou en administration

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS I	Français (conversation	0	0	3	2	0	3	2	1
Anglais 133	Littérature anglaise de 1100 à 1900 Composition, Logique	5	5	0	0	5	0	0	
Histoire 122	Le fondement des nouvelles sociétés 1500-1763	(1-1/2)	–	–	–	(3)	(0)	(0)	2
Histoire 123	Histoire de l'Europe jusqu'à 1763	3	3	0	0	3	0	0	
Sciences politiques 102	Introduction aux sciences politiques	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Leadership Militaire 111	Psychologie de la personne	1-1/2	3	0	0	–	–	–	3
Mathématiques 103	Calcul et géométrie analytique	3	3	2	0	3	2	0	
Informatique 102	Introduction à la programmation	1/2	–	–	–	1	0	1	
Chimie 123	Chimie élémentaire	3	3	0	0	3	0	3	
EP 103		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 103		0	0	0	1	0	0	1	
Total		17-1/2	17	5	5	18	5	9	

- REMARQUES – 1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administrés à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
2. Obligatoire pour les étudiants qui passent d'un programme de sciences ou de génie à un programme en arts à la fin de la première session.
3. Peut être obligatoire pour les étudiants qui passent d'un programme de sciences ou de génie à un programme en arts à la fin de la première session.

TABLEAU 2

Première année – Baccalauréat en sciences ou en génie

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS I	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Anglais 103	Composition, logique, littérature du XIV ^e au XVI ^e siècles, littérature utopiste	3	3	1	0	3	1	0	
Leadership Militaire 111	Psychologie de la personne	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Mathématiques 113	Calcul et algèbre linéaire	5	5	3	0	5	2	0	
Informatique 122	Une introduction à l'ordinateur	1-1/2	—	—	—	2	0	2	
Physique 103	Mécanique	2	2	0	1	2	0	1	
Physique 113	Optique et électricité	3	3	0	2	3	0	2	
Chimie 103	Chimie générale	3	3	0	3	3	0	3	
Physique expérimentale		0	0	0	0	0	0	3	
EP 103		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 103		0	0	0	1	0	0	1	
Total		19	19	7	11	18	6	16	

REMARQUES – 1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administrés à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.

TABLEAU 3

Deuxième année – Programmes en arts ou en administration

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS II	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Anglais 231	Grands auteurs du vingtième siècle	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Anglais 242	Littérature canadienne	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Histoire 121	Le fondement de nouvelles sociétés 1500-1763	1-1/2	(3)	(0)	(0)	—	—	—	2
Histoire 123	Histoire de l'Europe jusqu'à 1763	1-1/2	(3)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	3
Histoire 211	L'Europe et le monde 1763-1870	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Histoire 212	Histoire du Monde, 1870-1970	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Economie 213	Principes d'économie	3	3	0	0	3	0	0	
Commerce 203	Comptabilité	3	3	0	0	3	0	0	4
Sciences Politiques 102	Introduction à la politique internationale	(1-1/2)	—	—	—	(3)	(0)	(0)	5
Sciences Politiques 213	Introduction à la politique internationale	3	3	0	0	3	0	0	6
Leadership Militaire 212	Psychologie sociale	1-1/2	—	—	—	3	0	0	7
Psychologie Appliquée 221	Psychologie de la personne - 2	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Mathématiques 203	Mathématique fini probabilité et statistiques	3	3	2	0	3	2	0	
Informatique 102	Introduction à la programmation	1/2	—	—	—	(1)	(0)	(1)	3
Physique 221	Mécanique élémentaire	1-1/2	3	0	0	—	—	—	8
Physique 232	Eléments d'électricité et de magnétisme	1-1/2	—	—	—	3	0	0	9
Physique expérimentale		0	0	0	3	0	0	3	8,9
Arts - Au choix		3	(3)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	
EP 203		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 203		0	0	0	1	0	0	1	

TABLEAU 3 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administrés à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Obligatoire pour les étudiants qui passent d'un programme de sciences ou de génie à la fin du premier semestre en première année. Obligatoire pour les étudiants qui passent à un programme en arts à la fin de la première de sciences ou du génie.
 3. Obligatoire, s'il n'a pas été suivi en première année.
 4. Obligatoire pour l'admission au programme de baccalauréat en administration (B Adm) (CMR).
 5. Obligatoire si le cours sciences politiques 213 n'est pas choisi comme cours à option.
 6. Facultatif, mais recommandé aux élèves-officiers qui ont l'intention de rester au RRMC pour suivre la programme d'études militaires et stratégiques. Cours préalable pour l'admission pour le programme de baccalauréat en administration (B Adm) (CMR).
 7. Ce cours n'est pas obligatoire, mais obligatoire pour le programme de baccalauréat en psychologie militaire appliquée.
 8. L'étudiant qui a réussi le cours Physique 103 recevra les crédits pour le cours Physique 221 et le premier semestre de physique expérimentale.
 9. L'étudiant qui a réussi le cours Physique 113 recevra les crédits pour le cours Physique 232 et le second semestre de physique expérimentale.
 10. Les sessions totalisant moins de 7-1/2 crédits ou plus de 10 crédits doivent être approuvées par le conseil des études.

TABLEAU 4

Deuxième année – Programme de baccalauréat en sciences (général)

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS II	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Histoire 201	Europe moderne, 1789-1945	1-1/2	3	0	0	—	—	—	2
Arts (au choix)		(1-1/2)	3	0	0	(3)	(0)	(0)	
Leadership Militaire 212	Psychologie sociale	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Mathématiques 223	Calcul, calcul vectoriel, équations différentielles	3	3	1	0	3	1	0	3,4,5 4,6
Mathématiques 241	Probabilité et statistiques	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Mathématiques 252	Algèbre linéaire	(1-1/2)	—	—	—	(3)	(0)	(0)	
Physique 203	Circuits CA et électromagnetisme	3	2-1/2	0	3	2-1/2	0	3	
Physique 211	Vibrations et ondes	1	2-1/2	0	0	—	—	—	
Physique 252	Physique moderne	1	—	—	—	2-1/2	0	0	
Physique expérimentale		0	0	0	3	0	0	3	
Chimie 203	Chimie appliqués au génie	3	2	0	0	3	0	3	4
Chimie 242	Laboratoire de génie chimique	0	—	—	—	0	0	3	
Informatique 201	Applications de l'informatique	1-1/2	2	0	2	—	—	—	
Génie 232	Mécanique des matériaux	(2)	—	—	—	3	0	2	
Génie 261	Sciences graphiques	1	2	0	1	—	—	—	
EP 203		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 203		0	0	0	1	0	0	1	
Total		18	23	4	14	17	4	19	

TABLEAU 4 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administrés à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Avec l'autorisation du conseil des études, si les horaires et calendriers le permettent.
 3. Facultatif, mais obligatoire (préalable) pour les étudiants qui désirent poursuivre le programme de physique et océanographie au RRMC.
 4. Facultatif, mais obligatoire (préalable) pour les étudiants qui désirent poursuivre en troisième année du programme d'études en physique et informatique au RRMC.
 5. Prérequis pour les étudiants qui souhaitent poursuivre leurs études en sciences générales au RRMC, ou le programme de baccalauréat en psychologie militaire appliquée.
 6. Ce cours n'est pas obligatoire pour le programme d'études en physique et océanographie au RRMC, en sciences (appliquées) au RMC, ou en sciences générales au RRMC ou au CMR, mais il est recommandé. Obligatoire pour les autres programmes d'études en sciences au RMC ou au CMR.
 7. Facultatif, mais recommandé pour les étudiants qui souhaitent poursuivre leurs études et physique en océanographie au RRMC, ou pour architecture navale à MIT.

TABLEAU 5

Deuxième année – Programme de baccalauréat en sciences avec spécialisation et en génie

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS II	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Histoire 201	Histoire ou génie	1-1/2	3	0	0	–	–	–	
Leadership Militaire 212	Psychologie sociale	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Mathématiques 223	Calcul, calcul vectoriel, équations différentielles	3	3	1	0	3	1	0	
Mathématiques 233	Calcul, calcul vectoriel, équations différentielles	(4)	(4)	(1)	(0)	(4)	(1)	(0)	2
Mathématiques 241	Probabilité et statistiques	1-1/2	3	0	0	–	–	–	3,4,5
Mathématiques 252	Algèbre linéaire	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Physique 203	Circuits CA et électromagnétisme	3-1/2	2-1/2	0	3	2-1/2	0	3	3,6
Physique 211	Vibrations et ondes	1	2-1/2	0	0	–	–	–	
Physique 252	Physique moderne	1	–	–	–	2-1/2	0	0	6
Chimie 203	Chimie appliqués au génie	3	2	0	0	3	0	3	
Informatique 201	Applications de l'informatique	1	2	0	2	–	–	–	
Génie 232	Mécanique des matériaux	2	–	–	–	3	0	2	
Génie 263	Sciences graphiques et géométrie descriptive	3	2	0	1	3	0	1	7
EP 203		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 203		0	0	0	1	0	0	1	
Total		23-1/2	20	4	11	23	4	14	

TABLEAU 5 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administres à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests consituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Recommandé à ceux qui entendent poursuivre un programme en génie électrique, en génie électrique, en génie physique ou un programme de sciences avec spécialisation, au lieu de Mathématiques 223.
 3. Obligatoire pour les étudiants qui veulent continuer en physique et sciences informatiques à Royal Roads.
 4. Obligatoire pour les étudiants qui veulent continuer en physique et océanographie à Royal Roads.
 5. Obligatoire pour les étudiants qui veulent continuer en science (sans specialisation) à Royal Roads et pour les étudiants qui veulent continuer en psychologie militaire appliquée.
 6. Recommandé pour les étudiants qui veulent continuer en physique et océanographie à Royal Roads.
 7. Les élèves-officiers du programme de sciences, avec spécialisation, n'ont pas à suivre la deuxième session du cours Génie 263. Une note finale pour le cours Génie 261 est accordée.
 8. Le programme de sciences avec spécialisation est le niveau d'entrée normale pour les programmes de baccalauréat à majeures combinées avec spécialisation en physique et informatique et en physique et océanographie.

TABLEAU 6

Arts, Troisième et quatrième années

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS II	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Sciences Politiques 302	Crise et guerre dans les relations Internationales	1-1/2	—	—	—	3	0	0	6
Sciences Politiques 304	Lectures dirigées et recherche	1-1/2	0	3	0	0	3	0	6
Sciences Politiques 312	Pensée stratégique moderne	1-1/2	—	—	—	3	0	0	6
Sciences Politiques 314	Le sujet d'intérêt en science politique	1-1/2	3	0	3	3	0	3	6
Sciences Politiques 321	Guerre non conventionnelle	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Sciences Politiques 322	Evènements dans la politique Canadienne	1-1/2	—	—	—	3	0	0	6
Sciences Politiques 352	Rélations civiles/militaires	1-1/2	—	—	—	3	0	3	6
Sciences Politiques 361	Pensée politique moderne	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Sciences Politiques 401	Administration publique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Sciences Politiques 402	Gouvernement américain	1-1/2	—	—	—	3	0	0	6
Sciences Politiques 441	Politique étrangère canadienne	1-1/2	3	0	3	—	—	—	
Sciences Politiques 432	Limitation de l'armement	1-1/2	—	—	—	3	0	0	6
Histoire 302	Technologie et guerre, de 1914 à nos jours	1-1/2	—	—	—	3	0	0	6
Histoire 304	Lectures dirigées et recherche	1-1/2	0	3	0	0	3	0	
Histoire 311	Evolution de stratégie moderne	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Histoire 314	Le sujet d'intérêt en histoire	1-1/2	3	0	3	3	0	3	
Histoire 331	Histoirgraphie et methodologie	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Histoire 343	Guerre et diplomatie	3	3	0	0	3	0	0	
Histoire 411	Le Etats-Unis, Puissance mondiale	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Histoire 421	Histoire naval au vingtième siècle	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Histoire 432	La Chine et le Japon au vingtième siècle	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Histoire 452	L'Union soviétique au vingtième siècle	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Histoire 471	Pays du Pacifique et Asie orientale à 1905	1-1/2	3	0	0	—	—	—	

TABLEAU 6 (suite)

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
Economiques 304	Lectures dirigées et recherche	1-1/2	0	3	0	0	3	0	
Economiques 311	L'économie canadienne	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Economiques 314	Le sujet d'intérêt en économie	1-1/2	3	0	3	3	0	3	
Economiques 321	Mathematical Economics	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Economiques 332	Histoire de l'économie canadienne	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Economiques 341	Théorie de microéconomie niveau intermédiaire	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Economiques 352	Théorie de macroéconomie niveau intermédiaire	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Economiques 361	Finance appliquée aux affaires	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Economiques 412	Organisation de l'industrie	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Economiques 421	L'économie de la défense	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Economiques 422	Revenue et transaction Bancaire	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Commerce 203	Comptabilité	3	3	0	0	3	0	0	
Etudes Militaire 483	Séminaire de recherches théories et techniques de leadership et gestion	1-1/2	3	0	3	4	0	3	
Leadership Militaire 311	Leadership et gestion	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Leadership Militaire 402	Issues professionnelles et d'éthique	1-1/2	—	—	—	3	0	3	
Psychologie Appliquée 321	Eléments de psychologie physiologique	1-1/2	3	0	3	—	—	—	
Psychologie Appliquée 331	Processus sensoriel	1-1/2	3	0	3	—	—	—	
Psychologie Appliquée 312	Introduction aux méthodes de recherches	1-1/2	—	—	—	3	0	3	
Psychologie Appliquée 322	Psychologie militaire I	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Psychologie Appliquée 332	La perception	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Psychologie Appliquée 341	Personnalité	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Psychologie Appliquée 342	Psychologie anormal	1-1/2	—	—	—	3	0	3	4
Psychologie Appliquée 352	Sujets choisie en psychologie	1-1/2	—	—	—	3	0	0	4
Psychologie Appliquée 391	Projet de leadership	1-1/2	—	—	—	3	0	3	4
Psychologie Appliquée 403	Projet de thèse en psychology	3	0	3	0	0	3	0	2
Psychologie Appliquée 411	Processus cognitif	1-1/2	3	0	0	—	—	—	

TABLEAU 6 (suite)

Cours	Description	Crédit	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
Psychologie Appliquée 421	Psychologie militaire II	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Psychologie Appliquée 431	Motivation	1-1/2	3	0	0	—	—	—	6
Psychologie Appliquée 441	Statistique avancée	1-1/2	3	0	3	—	—	—	3
Psychologie Appliquée 422	Facteurs humaine	1-1/2	—	—	—	3	0	3	
Psychologie Appliquée 432	Counselling Psychologie	1-1/2	—	—	—	3	0	0	4
Psychologie Appliquée 492	Gestion du personnel	1-1/2	—	—	—	3	0	3	4
Anglais 311	Etudes de roman policier	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Anglais 321	Critique littéraire	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Philosophique 311	Introduction à la philosophie	1-1/2	3	0	0	—	—	—	5
Philosophique 422	Perspective philosophique	1-1/2	—	—	—	3	0	3	6
Anglais 312	La littérature guerrière à l'ère moderne	1-1/2	—	—	—	3	0	3	
Literature 412	Introduction à la littérature et à la culture canadiennes-françaises	1-1/2	—	—	—	3	0	3	
EP 303		0	0	0	0	0	0	0	
Exercice 303		0	0	0	0	0	0	0	

TABLEAU 6 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administres à la fin de chaque année académique. Les r`esultats de ces tests constitue le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Les candidats au programme avec spécialisation doivent compléter et défendre un projet de thèse en psychologie durant leur quatrième année.
 3. Ce cours est obligatoire seulement dans la cas des étudiants inscrits au baccalauréat avec spécialisation.
 4. Cours aux choix offert selon la demande par les membres du département de LM et PA.
 5. Offert en années alternatives.
 6. Si les étudiants n'auront pas acheve Sciences politique 213, ou son équivalent au cours de la deuxième année, ils se doivent de faire Sciences politique 213 à la place d'un cours aux choix dans la première et la deuxième sessions.

TABLEAU 7

Troisième année – Baccalauréat en science (san spécialisation)

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS III	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Leadership Militaire 311	Théories et techniques de leadership et de gestion	1-1/2	3	0	0	–	–	–	
Arts (au choix)		3	3	0	0	3	0	0	2,4
Mathématiques 241	Probabilité et statistique	1-1/2	3	0	0	–	–	–	3
Mathématiques 301	Equations différentielles	1-1/2	3	0	0	–	–	–	
Physique 332	Electromagnetic Wave Propagation	2	–	–	–	3	0	3	
Physique 312	Physique de l'état solide	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Physique 362	Acoustique	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Physique 371	Electronique et micro-ordinateurs	2	3	0	3	–	–	–	
Océanographie 301	Océanographie descriptive	1-1/2	3	0	0	–	–	–	
Océanographie 321	Océanographie biologique	1	2	0	1	–	–	–	
Océanographie 331	Océanographie chimique	2	3	0	2	–	–	–	
Océanographie 352	Méthodes océanographiques	1-1/2	–	–	–	2	0	4	
Informatique 301	Introduction aux systèmes d'informatique	2	4	0	2	–	–	–	
Informatique 312	Analyse numérique	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Informatique 322	Architecture informatique	1-1/2	–	–	–	2	0	4	
Informatique 332	Organisation des langages de programmation	1-1/2	–	–	–	3	0	1	
Informatique 341	Techniques de programmation avancées	1-1/2	3	1	0	–	–	–	
Génie 311	Mécaniques des fluides appliquée	2	4	0	2	–	–	–	
EP303		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 303		0	0	0	1	0	0	1	

TABLEAU 7 (suite)

- REMARQUES – 1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administres à la fin de chaque ann'ee académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde l'étudiant.
2. Les cours au choix sont: n'importe quel cours d'économie, de psychologie, d'histoire, de littérature, de philosophie ou de sciences politiques de niveau 300 ou 400, dans la mesure où le calendrier des cours le permet.
3. Cours obligatoire, s'il n'a pas été suivi en deuxième année.
4. En troisième et quatrième année, il faut accumuler un minimum de 30 crédits (exclusion faite de la FLS) en suivant des cours de niveau 300 ou 400. En leadership militaire et psychologie appliquée (LMPA), il faut en obtenir 3; en arts (cours au choix), de 3 à 6; et le reste par des cours de sciences. La FLS, l'exercice militaire et l'éducation physique (EP) sont obligatoires chaque année. Un étudiant doit, en règle générale, suivre et réussir un nombre suffisant de cours pour obtenir 6 crédits d'études par session. Le contenu du cours pour chaque semestre doit être approuvé par le conseil de la faculté.

TABLEAU 8

Troisième année – Baccalauréat à majeures combinées en physique et informatique

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS III	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Leadership Militaire 311	Théories et techniques de leadership et de gestion	1-1/2	3	0	0	–	–	–	
Arts (au choix)		(3)	(3)	(0)	(0)	3	0	0	2
Mathématiques 241	Probabilité et statistique	(1-1/2)	(3)	(0)	(0)	–	–	–	3
Mathématiques 252	Algèbre linéaire	(1-1/2)	–	–	–	(3)	(0)	(0)	3
Mathématiques 301	Equations différentielles	1-1/2	3	0	0	–	–	–	
Physiques 332	Propagation des ondes électromagnétiques	2	–	–	–	3	0	3	
Physiques 312	Physique de l'état solide	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Physiques 371	Electronique et micro-ordinateurs	2	3	0	3	–	–	–	
Informatique 301	Introduction aux systems d'informatique	2	4	0	2	–	–	–	
Informatique 312	Analyse numérique	1-1/2	–	–	–	3	0	0	
Informatique 322	Architecture informatique	1-1/2	–	–	–	2	0	4	
Informatique 332	Organisation des langages de programmation	1-1/2	–	–	–	3	0	1	
Informatique 341	Techniques de programmation avancées	1-1/2	3	1	0	–	–	–	
Sciences (Informatique 311)		1-1/2	3	0	0	(3)	(0)	(0)	4
EP 303		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 303		0	0	0	1	0	0	1	
Total		18	19	4	10	17	3	13	

TABLEAU 8 (suite)

- REMARQUES – 1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administres à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue second de l'étudiant.
2. Les cours au choix sont: n'importe quel cours de niveau 300 ou 400 offert en économie, histoire, littérature, philosophie ou sciences politiques, dans la mesure où le calendrier des cours le permet. En troisième et en quatrième année, l'étudiant doit suivre au moins trois cours au choix en arts et il peut le faire pendant l'une ou l'autre des deux sessions.
3. Obligatoire s'il n'a pas été complété (ou son équivalent n'a pas été complété) en deuxième année.
4. En troisième et quatrième années, les étudiants du programme avec spécialisation doivent suivre trois cours au choix en sciences totalisant au moins 5 crédits, et les étudiants du programme à majeures combinées doivent suivre deux cours en sciences totalisant au moins 3 crédits. Les étudiants peuvent suivre leurs cours au choix en sciences pendant l'une ou l'autre session.

TABLEAU 9

Troisième année – Baccalauréat à majeures combinées en physique et informatique

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS III	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Leadership Militaire 311	Théories et techniques de leadership et de gestion	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Arts (au choix)		(3)	(3)	(0)	(0)	3	0	0	2
Mathématiques 241	Probabilité et statistique	(1-1/2)	(3)	(0)	(0)	—	—	—	3
Mathématiques 252	Algèbre linéaire	(1-1/2)	—	—	—	(3)	(0)	(0)	3
Mathématiques 301	Equations différentielles	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Informatique 312	Analyse numérique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Physique 332	Propagation des ondes électromagnétiques	2	—	—	—	3	0	3	
Physique 312	Physique de l'état solide	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Physique 362	Acoustique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Physique 371	Electronique et micro-ordinateurs	2	3	0	3	—	—	—	
Océanographie 301	Océanographie descriptive	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 321	Océanographie biologique	1	2	0	1	—	—	—	
Océanographie 331	Océanographie chimique	2	3	0	2	—	—	—	
Océanographie 352	Méthodes océanographiques	1-1/2	—	—	—	2	0	4	
Génie 232	Mécanique des matériaux	(2)	—	—	—	(3)	(0)	(2)	4
Génie 311	Mécanique des fluides appliquée	2	4	0	2	—	—	—	
EP 303		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 303		0	0	0	1	0	0	1	
Total		19-1/2	21	3	13	17	3	12	

TABLEAU 9 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administrés à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Les cours au choix en art sont: ou n'importe quel cours de niveau 300 ou 400 offert en économie, histoire, littérature, philosophie ou sciences politiques, dans la mesure où le calendrier des cours le permet. En troisième et quatrième année, l'étudiant doit suivre au moins trois cours au choix en arts.
 3. Obligatoire s'il n'a pas été complété (ou son équivalent n'a pas été complété) en deuxième année.
 4. Ce cours est recommandé s'il n'a pas été suivi en deuxième année.

TABLEAU 10

Quatrième année – Baccalauréat en sciences (sans spécialisation)

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS IV	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Leadership Militaire 402	Issues professionnelles et d'éthique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	2
Arts (au choix)		1-1/2	3	0	0	3	0	0	
Mathématiques 401	Analyse complexe	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Mathématiques 411	Traitement des signaux I	1-1/2	3	0	0	—	—	—	3
Mathématiques 432	Mathématiques appliquées avancées	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Physiques 401	Physique expérimentale	1-1/2	0	0	3	—	—	—	
Physiques 421	Mécanique quantique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Physiques 432	Physique nucléaire appliquée	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Physiques 451	Mécanique intermédiaire	1-1/2	3	0	0	—	—	—	4
Chimie 401	Thermodynamique appliquée	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 401	Océanographie géophysique et géologique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 442	Océanographie marine pratique	1-1/2	—	—	—	0	0	3	
Océanographie 451	Introduction à l'océanographie dynamique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 462	Océanographie dynamique avancée	1-1/2	—	—	—	3	0	0	5
Informatique 401	Conception modulaire des circuits et mémoires	1-1/2	2	0	4	—	—	—	
Informatique 411	Exploitation des systèmes	1-1/2	3	0	1	—	—	—	
Informatique 422	Sujets choisis en informatique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Informatique 432	Technologies des appareils à semi conducteurs	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Sciences (cours au choix)		1-1/2	3	0	0	3	0	0	5
EP 403		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 403		0	0	0	1	0	0	1	

TABLEAU 10 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administrés à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Les cours au choix peuvent être suivis pendant l'une ou l'autre des deux sessions. Les cours offerts sont: n'importe quel cours de niveau 300 ou 400 offert en économie, psychologie, littérature, philosophie ou sciences politiques, dans la mesure où le calendrier des cours le permet.
 3. Requis si Physique 421 ou 451 est sélectionné.
 4. Note finale basée sur les travaux de la session; pas d'examen de fin de session.
 5. En troisième et quatrième années, il faut accumuler un minimum de 30 crédits (exclusion faite de la FLS) en suivant des cours de niveau 300 ou 400. En leadership militaire et psychologie appliquée, il faut en obtenir 3; en arts (cours au choix), de 3 à 6 et le reste des crédits, en suivant des cours de scienc. La FLS, l'exercice militaire et l'éducation physique sont obligatoires chaque année. L'étudiant doit, en règle générale, suivre et réussir un nombre suffisant de cours pour obtenir 6 crédits d'études par session. Le contenu du cours pour chaque semestre doit être approuvé par le conseil de la faculté.

TABLEAU 11

Quatrième année – Baccalauréat à majeures combinées, sans ou avec spécialisation en physique et informatique

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS IV	Conversational French	0	0	3	2	0	3	2	1
Leadership Militaire 402	Issues professionnelles et d'éthique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Arts (au choix)		3	3	0	0	3	0	0	2
Mathématiques 411	Traitement des signaux I	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Mathématiques 432	Mathématiques appoiquée avancées	(1-1/2)	—	—	—	(3)	(0)	(0)	3
Physiques 401	Physique expérimentale	1/2	0	0	3	—	—	—	4
Physiques 421	Mécanique quantique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Physiques 432	Physique nucléaire appliquée	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Physiques 451	Mécanique intermédiaire	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Informatique 401	Conception modulaire des circuits et mémoires	1-1/2	2	0	4	—	—	—	
Informatique 411	Exploitation des systèmes	1-1/2	3	0	1	—	—	—	
Informatique 422	Sujets choisis en informatique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Informatique 432	Technologie des appareils à semiconducteurs	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Informatique 443	Projet en informatique	(1)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(2)	3
Sciences (cours au choix)		(1-1/2)	(3)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	5
EP 403		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 403		0	0	0	1	0	0	1	
Total		17	17	3	13	18	3	5	

TABLEAU 11 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administres à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Les cours au choix en arts sont: n'importe quel cours de niveau 300 ou 400 offert en économique, histoire, littérature, philosophie ou sciences politiques, dans la mesure où le calendrier des cours le permet. L'étudiant doit suivre au moins trois de ces cours au choix pendant ses troisième et quatrième années.
 3. Obligatoire pour les étudiants du programme avec spécialisation (cours).
 4. Requis si Physique 421 ou 451 est sélectionné.
 5. En troisième et quatrième années, les étudiants du programme avec spécialisation doivent suivre trois cours choix en sciences totalisant au moins 5 crédits, et les étudiants du programme à majeures combinées doivent suivre deux cours en sciences au moins 3 crédits. Les étudiants peuvent suivre leurs cours au choix en sciences pendant l'une ou l'autre session.

TABLEAU 12

Quatrième année – Baccalauréat à majeures combinées, sans ou avec spécialisation en physique et océanographie

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
FLS IV	Français (conversation)	0	0	3	2	0	3	2	1
Génie 232	Mécanique des matériaux	(2)	—	—	—	(3)	(0)	(2)	2
Leadership Militaire 402	Issues professionnelles et d'éthique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Arts (au choix)		1-1/2	3	0	0	3	0	0	3
Mathématiques 252	Algèbre linéaire	(1-1/2)	—	—	—	(3)	(0)	(0)	2
Mathématiques 401	Analyse complexe	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Mathématiques 432	Mathématiques appliquées avancées	(1-1/2)	—	—	—	(3)	(0)	(0)	4
Physique 401	Physique expérimentale	1-1/2	0	0	3	—	—	—	5
Physique 421	Mécaniques quantique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Physique 432	Physique nucléaire appliquée	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Physique 451	Mécanique intermédiaire	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Chimi 401	Thermodynamique appliquée	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 401	Océanographie géophysique et géologique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 442	Océanographie marine pratique	1-1/2	—	—	—	0	0	3	6
Océanographie 451	Introduction à l'océanographie dynamique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 462	Océanographie dynamique avancée	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Océanographie 473	Projet océanographie	(1)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(2)	4
Océanographie 483	Projet de thèse en océanographie	(3)	(0)	(1)	(4)	(0)	(1)	(4)	7
Océanographie 492	Séminaire en océanographie	0	—	—	—	0	0	2	
Sciences (cours au choix)		1-1/2	(3)	(0)	(0)	3	0	0	8
Sciences (cours au choix)		1-1/2	—	—	—	3	0	0	8
EP 403		0	0	0	2	0	0	2	
Exercice 403		0	0	0	1	0	0	1	
Total		21	21	3	8	18	3	10	

TABLEAU 12 (suite)

- REMARQUES –
1. Des test d'aptitudes de langue seconde sont administres à la fin de chaque année académique. Les résultats de ces tests constituent le profil de langue seconde de l'étudiant.
 2. Ce cours est recommandé, s'il n'a pas été suivi en deuxième ou troisième année.
 3. Les cours au choix en arts sont: n'importe quel cours de niveau 300 ou 400 offert en économie, histoire, littérature, philosophie ou sciences politiques, dans la mesure où le calendrier des cours le permet. L'étudiant doit sélectionner au moins trois de ces cours au choix pendant ses troisième et quatrième années.
 4. Obligatoire pour les étudiants du programme avec spécialisation (cours).
 5. Requis si Physique 421 ou 451 est sélectionné.
 6. Note finale basée sur les travaux de la session; pas d'examen de fin de session.
 7. Ce cours est obligatoire seulement dans le cas des élèves-officiers inscrits au baccalauréat avec spécialisation (thèse).
 8. Les étudiants du programme avec spécialisation (cours) doivent suivre trois cours au choix en sciences totalisant au moins 4 crédits, et les étudiants du programme à majeures combinées ou du programme avec spécialisation (thèse) suivre deux cours en sciences totalisant au moins 3 crédits. Les étudiants peuvent suivre leurs cours au choix en sciences pendant l'une ou l'autre session.

TABLEAU 13

Programme en Océanographie

Cours	Description	Crédits	Première session			Deuxième session			Remarques
			Cours	T.P.	Labo	Cours	T.P.	Labo	
Océanographie 301	Océanographie descriptive	1-1/2	3	0	0	—	—	—	1
Océanographie 352	Méthodes océanographie	1-1/2	—	—	—	2	0	4	
Océanographie 401	Océanographie géophysique et géologique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 451	Introduction à l'océanographie dynamique	1-1/2	3	0	0	—	—	—	
Océanographie 462	Océanographie dynamique avancée	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Océanographie 473	Projet en océanographie	1	0	0	2	0	0	2	
Océanographie 492	Séminaire en océanographie	0	—	—	—	0	0	2	
Physique 362	Acoustique	1-1/2	—	—	—	3	0	0	
Science (cours au choix)		3	3	0	0	3	0	0	
Total		13	12	0	2	11	0	8	

REMARQUES – 1. Une liste des cours les plus pertinents figure plus bas. Il est possible de choisir parmi les autres cours offerts si le calendrier des cours le permet.

COURS AU CHOIX PERTINENTS

Première semestre

Génie 311 – Mécanique des fluides appliquée
 Océanographie 321 – Océanographie biologique
 Océanographie 331 – Océanographie chimique
 Mathématiques 411 – Traitement des signaux I

Deuxième semestre

Physiques 342 – Optique appliquée et télédétection
 Océanographie 412 – Aéronomie
 Océanographie 422 – Géochimie des sédiments marins
 Océanographie 442 – Océanographie marine pratique
 Mathématiques 422 – Traitement des signaux II
 Mathématiques 432 – Mathématiques appliquées avancées





DESCRIPTION DES COURS

Les divers cours offerts au RPMC sont décrits en détail dans les sections qui suivent (énumérées en ordre alphabétique, par département). Chaque cours offert au RPMC est désigné par le nom de la matière (par exemple, Histoire) suivi de trois chiffres le premier chiffre indique l'année au cours de laquelle le cours doit normalement être suivi, le deuxième sert à établir une distinction entre les divers cours offerts par le département visé pendant la même année, et le troisième indique pendant quelle session le cours est offert. Certains cours, au RPMC, couvrent deux sessions, c'est-à-dire une année scolaire entière; le cas échéant, le troisième chiffre servant à les identifier sera un 3 (par ex., Mathématiques 203). Le numéro du cours s'accompagne d'une court titre descriptif; quant aux autres chiffres, indiqués entre parenthèses, ils indiquent respectivement le nombre de cours, de travaux pratiques, de périodes en laboratoire par semaine par session et le nombre de crédits d'études attribués pour ce cours pendant chaque session. Une description de cours détaillée se lirait donc comme suit:

PHYSIQUE 211: Vibrations et ondes (1) (3,0,0)

Dans ce cas-ci, il s'agit d'un cours d'une session offert par le département de physique à la première session de la deuxième année. Le cours consiste, chaque semaine, en trois périodes de cours et donne droit à un crédits. Il ne comporte pas de période de travaux pratiques ou de séance en laboratoire.

MATHÉMATIQUES 203: Mathématique fini, probabilité et statistique (1½) (3,2,0/3,2,0)

Cette fois-ci, il s'agit d'un cours en mathématique qui s'étend sur toute l'année scolaire; il est offert par le département de mathématiques en deuxième année. Le cours, qui se donne pendant les deux sessions de l'année, consiste, chaque semaine, en trois périodes de cours et deux périodes de travaux pratiques. Il ne comporte pas de séance en laboratoire et donne droit à un et demi crédits.

Remarque 1: il arrive, assez rarement cependant, qu'un étudiant ne suive qu'une session d'un cours couvrant deux sessions. Le cas échéant, le numéro du cours en question se terminera par un 1 ou un 2, dans le relevé de notes de l'étudiant, au lieu de se terminer par le chiffre 3, comme il se devrait en temps normal (par ex., Histoire 121 désigne la première session du cours Histoire 123).

Remarque 2: un cours finissant par le chiffre y indique, pour les besoins du calendrier uniquement, un cours optionnel en arts qui peut être offert dans un semestre ou un autre dépendamment de la disponibilité des instructeurs.

DÉPARTEMENT DE CHIMIE

Professeur agrégé et directeur du département – M.R. Barr, BSc, MSc, PhD

Professeur titulaire – G.M. Barrow, BAsC, MASc, PhD

Professeur titulaire – M.G. Robinson, BSc, PhD

Professeur agrégé – K.J. Reimer, BSc, MSc, PhD

CHIMIE 103: Chimie générale (3)

(3,0,3/3,0,3)

Étude des lois fondamentales. Propriétés des gaz: théorie cinétique élémentaire, structure de l'atome, loi périodique. Types de valence; structure moléculaire. Processus d'oxydation - réduction et cellules électrolytiques et voltaïques. Propriétés des solutions. Vitesses de réaction. Première et deuxième lois de la thermodynamique. Équilibre chimique; équilibre ionique; pH, hydrolyse, et neutralisants. Brève introduction à la chimie organique.

Les séances en laboratoire complètent la matière enseignée pendant les cours. On y examine les genres de substances et leurs propriétés physiques et chimiques. Parmi les sujets traités, signalons: éléments et composés, substances covalentes et ioniques, anions et cations, acides et bases, et complexes de coordination des métaux de transition. On s'y initie aux principes de spectroscopie et de thermodynamique. À l'aide de réactions de chimie organique, on y illustre les principes gouvernant les réactions d'oxydo-réduction, l'équilibre et la cinétique.

Grâce à l'ordinateur, les étudiants pourront prendre connaissance d'autres études sur les liaisons chimiques, en mécanique quantique, en cinétique et en équilibre chimique.

Kotz & Purcell, *Chemistry & Chemical Reactivity*

Nyman, King & Weyh, *Problems for General Chemistry and Qualitative Analysis (4th Ed.)*

Barrow, *Computer Based Studies for General Chemistry*

CHIMIE 123: Chimie élémentaire (3)

(3,0,3/3,0,3)

Ce cours étudie l'évolution de la chimie moderne et, en particulier, la façon dont la méthode scientifique est appliquée à cette science. Les étudiants se familiarisent avec les notions d'atome et de structure atomique, avec les liens chimiques et enfin, avec les propriétés chimiques, à la lumière du tableau périodique. Parmi les sujets à l'étude, mentionnons les réactions d'oxydo-réduction, la solubilité, l'état physique, l'équilibre, les polymères, la biochimie et la radioactivité; l'étude de ces sujets a pour but de faire comprendre, par la mise en lumière de ces principes, la nature des comportements moléculaires de notre univers. Plus précisément, on traite des polymères, des explosifs, des gaz de combat, de la corrosion, de la chimiothérapie, de la toxicologie et des choix énergétiques. Des expériences en laboratoire illustrent et complètent la matière vue en classe.

Dickerson & Geis, *Chemistry: Matter and the Universe*

Jones, Netterville, Johnston & Wood, *Chemistry: Man and Society (3rd Ed.)*

Brown & Lemay, *Chemistry, The Central Science (3rd Ed.)*

CHIMIE

CHIMIE 203: Chimie appliquée au génie (3)

(2,0,0/3,0,0)

Le cours est divisé en deux parties:

- (a) Étude des lois des gaz - Thermodynamique élémentaire: étude des première, deuxième et troisième lois; processus réversibles et irréversibles; spontanéité de réactions résultant du contact de gaz avec divers types de systèmes hétérogènes. Étude des potentiels d'électrodes, des cellules, de l'énergie libre, du potentiel chimique, de systèmes uniphasés et diphasés, de la règle des phases; et, si le temps le permet:
- (b) Applications de la chimie que intéressent plus particulièrement les ingénieurs; le choix des sujets comprend: les combustibles gazeux, liquides et solides, les lubrifiants, la corrosion, les cellules, les accumulateurs, les matières plastiques, les enduits protecteurs, les explosifs, etc.

Daniels & Alberty, *Physical Chemistry* (5th Ed.)

CHIMIE 243: Thermodynamiques (3)

(2,0,0/3,0,3)

Cours que les étudiants des programmes de sciences sans spécialisation et avec spécialisation prennent en deuxième session, en guise de complément aux cours magistraux de Chimie 203. Au nombre des expériences au programme, mentionnons: enthalpies de combustion, neutralisation et vaporisation; potentiel d'électrode et dépendance à l'égard de la température; règle des phases; distillation; calcul des valeurs thermodynamiques et simulations sur ordinateur.

CHIMIE 311: Applications de la chimie (1½)

(3,0,0)

Étude de la chimie structurale et de la chimie des liaisons; combustibles, phénomènes de combustion et sources d'énergie; explosifs; lubrifiants et revêtements protecteurs; polymères organiques et inorganiques, y compris les mécanismes de synthèse et de décomposition.

Structures et propriétés des solides; propriétés des métaux y compris les allages ferreux et non ferreux; électrochimie des cellules, des piles et des piles à combustible; principe de corrosion et de la lutte à la corrosion.

Offerte sur demande. Conditions préalables: consentement du département.

CHIMIE 401: Thermodynamique appliquée (1½)

(3,0,0)

Étude des lois la thermodynamique et applications de relations fondamentales. Moteurs à chaleur; étude des genres de systèmes de liquéfaction de gaz et de réfrigération et étude thermodynamique de leur fonctionnement; substances imparfaites et utilisation des tables de la vapeur d'eau; thermodynamique des processus d'écoulement des fluides compressibles et des fluides incompressibles. Méthodes de présentation de données thermodynamiques. Psychrométrie et application de la thermodynamique à la météorologie.

Holman, *Thermodynamics* (3rd Ed.)

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR afin d'obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

DÉPARTEMENT DE GÉNIE

Professeur agrégé et directeur du département – J.S. Collins, BSc, BEng (EE), MEng (EE), PhD (EE), MCSEE, MEIC, MIEEE, PEng

Professeur agrégé – E.R. Chappell, rmc, BSc, MAsC, MEIC, MCSCE, MCASI, PEng

Professeur agrégé – M.D. Thom, CD, rmc, pfsc, pcsc, aws, BASc, AdeC

Professeur adjoint – D.J. Shpak, BSc, MEng, PhD, PEng

GÉNIE 232: Mécanique des matériaux (2) (3,0,2)

Pour les étudiants au programme de génie et sciences, avec spécialisation; recommandé à ceux qui songent à s'inscrire au programme de physique et océanographie; cours facultatif pour les étudiants du programme en sciences (sans spécification). Ce cours est essentiel aux étudiants qui envisagent d'éventuels travaux post-gradués en architecture navale.

Étude de la statique; contraintes exercées par les charges axiales, contrainte et déformation axiale; contrainte due aux changements de température; propriétés physiques des matériaux, torsions d'arbres et tubes à paroi mince; analyse de la tension sur un plan, contraintes subies par les poutres sous l'effet de fléchissement, tensions combinées. On étudie de près, tout au long du cours, les propriétés élastiques des matériaux.

Les séances de laboratoire en mécanique des matériaux comprennent diverses expériences, essais de tension sur différents types de métaux, tests de dureté de Rockwell, et tests de torsion jusqu'à rupture. On a prévu des démonstrations de la répartition de la contrainte exercée sur une poutre par fléchissement du matériau, afin de bien illustrer ce phénomène.

Popov, *Mechanics of Materials (2nd Ed.) SI Version*

Beer & Johnston, *Vector Mechanics for Engineers - Statics (4th Ed.)*

GÉNIE 261: Sciences graphiques (1) (2,0,1)

Cours destiné aux étudiants de deuxième année du programme en sciences (général) et du programme en sciences avec spécialisation.

Utilisation d'instruments et de matériel de dessin; constructions géométriques; lettrage; esquisse et description de formes; projection en vue multiple; lectures de plans; vues en coupe; dimensions; projections isométriques.

Une introduction sera donnée sur le graphique assisté par ordinateur.

Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Loving & Dygdon, *Engineering Graphics (4th Ed. 1987)*

GÉNIE 263: Sciences graphiques et géométrie descriptive (3) (2,0,1/3,0,1)

Cours destiné aux étudiants en génie de deuxième année.

Traite de toute la matière vue dans le cours Génie RR261 et des sujets énumérés ci-après.

Dessins en oblique et perspective, vues auxiliaires, intersections, filets de vis et attaches, dimensionnement limite, dessins d'appareils ou dispositifs, rotations, étoffements, équations empiriques, résolution graphique de vecteurs, dessin assisté par ordinateur, analyse de ferme isostatique simple et une introduction aux méthodes de conception impliquant des équipes d'élèves-officiers qui apporteront des solutions de conception à des problèmes donnés.

Le département de génie possède 25 postes de travail APOLLO interliés, exploitant un logiciel de dessin assisté par ordinateur Auto-Trol.

Tout au long du cours, les étudiants ont à résoudre des problèmes pratiques par résolu en utilisant soit le manuel graphique ou le graphique assisté sur l'ordinateur (CAD).

Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Loving & Dygdon, *Engineering Graphics (4th Ed. 1987)*

GÉNIE 311: Mécanique des fluides appliquée (2) (4,0,2)

Cours destiné aux étudiants de troisième année en physique et océanographie; facultatif pour les étudiants du programme en sciences (sans spécification).

Propriétés newtoniennes et non newtoniennes des fluides, pression des fluides, stabilité des navires, équations de fuller, Bernoulli, conservation d'énergie, applications de l'équation du momentum linéaire; théorème Buckingham Pi et principes de la modélisation; équation Navier Stokes; écoulement laminaire et turbulent, concepts de couche limite, poussée verticale et trainée su un corps immergé; "hydraulic jumps and steady," écoulement uniforme en circuit ouvert; nombres de Mach et écoulement compressible; cavitation; méthodes de mesure des fluides.

Les séances en laboratoire viennent compléter la matière vue en classe. Les expériences portent entre autres sur la stabilité des navires, l'impact du jet, la mesure de l'écoulement, les écoulements en couche limite, les pertes dans les conduits dues à la friction, écoulements de vortex et démonstrations de phénomènes d'écoulement.

Streeter & Wylie, *Fluid Mechanics (1st SI Metric Ed.)*

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR afin d'obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

DÉPARTEMENT D'HISTOIRE ET D'ÉCONOMIE POLITIQUE

Professeur titulaire et doyen de la faculté des arts – J.A. Boutilier, BA, MA, PhD

Professeur agrégé et directeur du département – J.A. Bayer, BA, MA, PhD

Professeur titulaire – P.J.S. Dunnett, BSc, MA, PhD

Professeur titulaire – A.G. Martel, BA, MA, PhD, FRHistS

Professeur adjoint – P. Gardner, BA, MA, PhD

Professeur adjoint – P.G. Nixon, BA, BEd, MA, PhD

Chargé d'enseignement – Lieutenant (N) W.R. Glover, CD, BA, MA

Chargé d'enseignement spécial – T.B. Killip, BA, MA

Chargé d'enseignement spécial – W.T. Mann, BComm, FCGA

Chargé d'enseignement spécial – R.J.B. Walker, BA, MA, PhD

PROGRAMMES

Études militaires et stratégiques

(La concentration combinée en histoire et en politiques internationales)

TROISIÈME ANNÉE

Première session

Majeure

Science politique 321

Histoire 311

Histoire 343

Leadership militaire 311

Deuxième session

Majeure

Science politique 352 ou

Science politique 302

Science politique 312

Histoire 343

Cours au choix

*(un des cours suivants)

Science politique 361

Économie 314

Économie 341

Économie 361

Histoire 331

Cours au choix

*(un des cours suivants)

Science politique 322

Économie 332

Économie 352

Économie 422

Économie 432

(et un des cours du niveau 300

ou 400 suivants)

Leadership militaire et

psychologie appliquée

- * Les étudiants se doivent de faire Science politique 213 à la place d'un cours au choix dans la première et la deuxième sessions, si les étudiants n'auront pas achevé Science politique 213 ou son équivalent au cours de la deuxième année. Les étudiants dans le programme avec spécialisation se doivent de faire un cours au choix additionnel.

QUATRIÈME ANNÉE

Première session

Majeure

Science politique 441

Histoire 411

Histoire 421

Deuxième session

Majeure

Science politique 432

Histoire 432

Histoire 452

Leadership militaire 402

Cours au choix

*(un des cours suivants)

Science politique 314

Science politique 401

Économie 311

Économie 314

Économie 361

Économie 421

Histoire RR471

Cours au choix

*(un des cours suivants)

Science politique 314

Science politique 402

Économie 332

Économie 412

Économie 422

Économie 432

(et un des cours du niveau 300
ou 400 suivants)

Anglais ou

Leadership militaire et
psychologie appliquée

* Les étudiants dans le programme avec spécialisation se doivent de faire MS 483
ou un cours au choix additionnel.

TROISIÈME ANNÉE

(La concentration combinée en politiques et en économie)

Première session

Majeure

Science politique 361

Économie 341

Leadership militaire 311

Deuxième session

Majeure

Science politique 322

Économie 352

Cours au choix

*(un des cours suivants)

Économie 311

Économie 314

Économie 361

(et un des cours suivants)

Science politique 321

Cours au choix

*(un des cours suivants)

Économie 322

Économie 422

Économie 432

(et un des cours suivants)

Science politique 302 ou

Science politique 352

Science politique 312

(et un des cours du niveau 300
ou 400 suivants)

Anglais ou

Leadership militaire et
psychologie appliquée

HISTOIRE ET ÉCONOMIE POLITIQUE

- * Les étudiants se doivent de faire Science politique 213 à la place d'un cours au choix dans la première et la deuxième sessions, si les étudiants n'auront achevé Science politique 213 ou son équivalent au cours de la deuxième année. Les étudiants dans le programme avec spécialisation se doivent de faire un cours au choix additionnel.

QUATRIÈME ANNÉE

Première session

Majeure

Science politique 401
Économie 421

Cours au choix

*(un des cours suivants)
Économie 311
Économie 314
Économie 361
(et un des cours suivants)
Science politique 314
Science politique 441
(et un des cours du niveau 300
ou 400 suivants)
Anglais ou
Histoire ou
Leadership militaire ou
Psychologie Appliquée

Deuxième session

Majeure

Science politique 402
Économie 412
Leadership militaire 402

Cours au choix

*(un des cours suivants)
Économie 332
Économie 422
Économie 432
(et un des cours suivants)
Science politique 314
Science politique 432

- * Les étudiants dans le programme avec spécialisation se doivent de faire MS 483 ou un cours au choix additionnel.

COMMERCE 203: Comptabilité (3)

(3,0,0/3,0,0)

Cours destiné aux étudiants de deuxième année en arts qui ont l'intention de poursuivre un programme en administration au Collège militaire royal de Saint-Jean.

Avec l'autorisation du conseil des études, ce cours est aussi offert à d'autres élèves-officiers comme cours au choix en arts.

Notions fondamentales de comptabilité. Analyse de transactions financières. Distinction entre revenus et dépenses. Préparation d'états financiers. Introduction à l'analyse des mouvements de fonds, contrôle et identification des coûts, planification budgétaire, systèmes de contrôle et comptabilité des sociétés et sociétés en coparticipation.

Pyle, White, Larson & Zin, *Fundamental Accounting Principles (5th Cdn. Ed.)*

ÉCONOMIE 213: Principes d'économie (3)

(3,0,0/3,0,0)

Cours destiné aux étudiants de deuxième année en arts. Ce cours sert à approfondir le contenu du cours Économie RR201 et s'accompagne de projets de recherches qui viendront compléter la formation théorique déjà acquise.

Lipsey, Purvis, Sparks & Steiner, *Economics (6th Ed.)*

ÉCONOMIE 301: Économie appliquée au sciences (1½)

(3,0,0)

Cours destiné aux étudiants en sciences et génie de deuxième année.

Introduction aux grandes notions d'économie: problèmes fondamentaux de toute économie nationale, l'offre et la demande, théorie de la production et de l'entreprise, étude du concept et de la détermination du revenu brut, système monétaire, finance et commerce internationaux, problèmes et politique économiques du Canada. Parmi les sujets d'intérêt particulier pour l'ingénieur, signalons le rapport temps-valeur, la valeur présente, la comparaison entre les taux de rendement, la dépréciation et le remplacement.

Lipsey, Purvis, Sparks & Steiner, *Economics (6th Ed.)*

ÉCONOMIE 304: Lectures dirigées et recherche (1½)

(0,3,0)

Offert aux étudiants de troisième et quatrième année inscrits au programme d'études militaires et stratégiques. Les étudiants qui désirent poursuivre un intérêt spécialisé peuvent entreprendre un programme de lectures dirigées et ou recherche dans la matière choisie sous la direction d'un membre du personnel. De tels programmes peuvent être entrepris par les étudiants de façon individuelle ou petits groupes.

Offert sur demande. Prérequis: consentement de l'instructeur et approbement du programme par le chef de département et le conseil des études.

ÉCONOMIE 311: L'économie canadienne (1½)

(3,0,0)

Examen des problèmes économiques de l'heure au Canada: inflation, chômage, immigration, fondement économique du nationalisme, séparatisme, syndicalisme, et rôle des sociétés multinationales.

HISTOIRE ET ÉCONOMIE POLITIQUE

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Kennedy & Dorosh, *Dateline Canada (2nd Ed.)*

Officer & Smith, *Issues in Canadian Economics*

ÉCONOMIE 314: Le sujet d'intérêt en économie (1½) (0,3,0)

Offert aux étudiant de troisième et quatrième année inscrits au programme d'études militaires et stratégiques. Un sujet d'intérêt pour les étudiants en études militaires et stratégiques sera choisi afin de faciliter la compréhension d'en sujet spécialisé tel que: Économie des pays en voie du développement; systèmes d'économie comparative; économie de l'URSS et pays est Européens.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Green, *Canadian Industrial Organization and Policy.*

ÉCONOMIE 421: Économie de la défense (1½) (3,0,0)

Examen des répercussions de la politique de défense du Canada sur l'économie canadienne et des contraintes imposées en la matière par la conjoncture économique.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Hitch & McKean, *Economics of Defence in the Nuclear Age*

ÉCONOMIE 321: Économie de la défense (1½) (3,0,0)

Ce cours porte sur l'évolution de l'économie canadienne jusqu'à nos jours, et plus particulièrement sur le rôle de la main-d'oeuvre, du capital et de la technologie, à la lumière des théories modernes en matière de croissance.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

ÉCONOMIE 341: Théorie de microéconomie niveau intermédiaire (1½) (3,0,0)

Répartition des ressources dans une économie de marché concurrentielle et non concurrentielle. Analyse des prix, des salaires et des loyers dans une économie de marché basée sur l'échange. Options offertes au secteur privé et au secteur public dans une économie décentralisée et dans une économie centralisée. Conséquences de la gestion économique sur les facteurs microéconomiques.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Call & Hollahan, *Microeconomics (2nd Ed.)*

ÉCONOMIE 352: Théorie de macroéconomie niveau intermédiaire (1½) (3,0,0)

Théorie des comportements économiques basée sur des facteurs agrégés. Mesure du revenu national, de l'emploi, de la consommation, de l'investissement, de l'inflation et de la croissance économique. Étude des conséquences de la gestion économique sur les facteurs macroéconomiques.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Chernoff, *Macroeconomics: Theory and Policy*

ÉCONOMIE 361: Finance appliqué aux affaires (1½) (3,0,0)

Ce cours est structuré de façon à donner aux étudiants une base en finance des affaires. Les sujets inclus sont: annuités, fonds déficitaires, amortissement de la dette, bonds et déduction de bonds, hypothèque résidentielle et commerciale, coût capitalisé et finalement, un survol des instruments financiers utilisés le plus souvent en affaires. En plus des applications de base des affaires, les étudiants seront exposés à l'utilisation faite par le gouvernement des annuités et fonds déficitaires.

Offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

ÉCONOMIE 412: Organisation de l'industrie (1½) (3,0,0)

Ce cours a pour objet d'examiner la structure, le fonctionnement et le rendement de l'industrie. Parmi les sujets traités, mentionnons la concentration des industries, les économies d'échelle, les brevets, l'intégration verticale et les obstacles à la pénétration de marchés, les objectifs des entreprises, leur croissance, les multinationales, la publicité, l'établissement des prix et l'influence qu'exerce le gouvernement sur l'organisation de l'industrie.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Green, *Canadian Industrial Organization and Policy*

ÉCONOMIE 422: Revenu et transaction Bancaire (1½) (3,0,0)

Les principes de l'argent, ouverture de compte de crédit et transaction bancaire; organisation, opération et contrôle du système bancaire; la relation entre le marché monétaire et le niveau de l'activité économique.

Offert sur demande. Prérequis: consentement du professeur.

Binhammer, *Money, Banking and the Canadian Financial System*

ÉCONOMIE 432: Commerce et finance internationaux (1½) (3,0,0)

Analyse la théorie du commerce international et les questions de politique internationale notamment: le libre-échange, les tarifs, l'intégration régionale, la balance des paiements et la théorie du rajustement apporté au déséquilibre de la balance des paiements, la théorie des taux d'échange et les problèmes monétaires internationaux d'après guerre.

HISTOIRE 121: Histoire de l'Europe jusqu'au XVI^e siècle (1½) (3,0,0)

Cours destiné aux étudiants en arts de deuxième année qui étaient en sciences au cours de la première session de la première année.

Étude de la civilisation européenne de l'Antiquité à Renaissance, plus particulièrement sur la montée du christianisme, la société féodale, les répercussions de la Renaissance et le début de l'expansion européenne.

Chambers, Grew et al., *The Western Experience*

HISTOIRE 122: La fondation des nouvelles sociétés, de 1500 à 1763 (1½) (3,0,0)

Cours destiné aux étudiants en arts de première année qui étaient en sciences pendant la première session.

Étude de l'expansion européenne hors frontières: la fondation des colonies espagnoles, portugaises, britanniques, françaises et hollandaises, avec mise en relief de la Nouvelle France et de l'Amérique du Nord britannique. Le cours porte également sur les répercussions de l'expansion sur la société européenne ainsi que sur la Réforme, l'absolutisme et le Siècle des lumières.

Bennett & Jaenen, *Emerging Identities*

Chambers, Grew, et al., *The Western Experience*

Morton, *The Kingdom of Canada (2nd Ed.)*

HISTOIRE 123: Histoire de l'Europe jusqu'en 1763 (1½) (3,0,0/3,0,0)

Pour les étudiants de première année en arts et les étudiants de deuxième année en arts qui n'ont pas pris ce programme en première année.

La première session consiste en une étude de la civilisation européenne de l'Antiquité à la Renaissance, plus particulièrement sur la montée du christianisme, la société féodale, les répercussions de la Renaissance et le début de l'expansion européenne.

La deuxième session consiste en une étude de l'expansion européenne hors frontières: la fondation des colonies espagnoles, portugaises, britanniques, françaises et hollandaises, avec mise en relief de la Nouvelle France et de l'Amérique du Nord britannique. Le cours porte également sur les répercussions de l'expansion sur la société européenne ainsi que sur la Réforme, l'absolutisme et le Siècle des lumières.

Bennett & Jaenen, *Emerging Identities*

Chambers, Grew, et al., *The Western Experience*

Morton, *The Kingdom of Canada (2nd Ed.)*

HISTOIRE 201: Ordre du monde 1870-1970 (1½) (3,0,0)

Il s'agit d'un cours magistral destiné aux étudiants de deuxième année en sciences et en génie. Le cours étudie l'influence et l'importance relatives de l'évolution politique, de la pensée intellectuelle, de l'expérience de la guerre et des progrès techniques dans la quête de la stabilité mondiale.

Chambers, *The Western Experience, III, (The Modern Era)*

HISTOIRE 211: L'Europe et le monde, 1763-1870 (1½) (3,0,0)

Il s'agit d'un cours magistral et d'un séminaire pour les étudiants en arts de deuxième année. Ce cours poursuit l'étude entreprise en HI 123 des inter-relations entre l'histoire Européenne et Nord Américaine dans la période comprise entre la Guerre de sept ans et Franco-Prussienne. L'emphase est mise sur le processus révolutionnaire, le développement des idéologies au XIXe siècle, et à l'émergence de l'Etat nation.

Bennett & Jaenen, *Emerging Identities*

Chambers, *The Western Experience, III, (The Modern Era)*

HISTOIRE 212: Historie mondiale, 1870-1970 (1½) (3,0,0)

Ce cours poursuit l'emphase mise sur l'histoire Européenne, Américaine et Canadienne tout en s'étendant à un niveau mondial. Les sujets abordés incluent le développement d'un Canada indépendant, l'ère du nouvel impérialisme Africain, Asiatique et "Océania," la croissance des Etats-Unis en tant que puissance mondiale, les guerres mondiales, le déclin des empires Européennes et le nouveau ordre mondial.

Bennett & Jaenen, *Emerging Identities*

Chambers, *The Western Experience, III, (The Modern Era)*

Morton, *The Kingdom of Canada (2nd Ed.)*

HISTOIRE 302: Technologie et guerre, de 1914 à nos jours (1½) (3,0,0)

Le cours porte principalement sur l'histoire politique de la technologie au XXe siècle. Les séminaires traitent de la technologie et la moralité, de l'adaptation de la nouvelle technologie en temps de guerre, de la politique et la technologie militaire, et enfin des prédictions qu'on peut faire à partir des "leçons" de l'histoire. Le matériel de référence est constitué de lectures obligatoires choisies en fonction des questions étudiées.

HISTOIRE 304: Lectures dirigées et recherche (1½) (0,3,0)

Offert aux étudiants de troisième et quatrième année inscrits au programme d'études militaires et stratégiques. Les étudiants qui désirent poursuivre un intérêt spécialisé peuvent entreprendre un programme de lectures dirigées et/ou recherche dans la matière choisie sous la direction d'un membre du personnel. De tels programmes peuvent être entrepris par les étudiants de façon individuelle ou petits groupes.

Offert sur demande. Prérequis: consentement de l'instructeur et approbement du programme par le chef de département et le conseil des études.

HISTOIRE 311: L'évolution de la stratégie moderne (1½) (3,0,0)

Ce séminaire étudie l'évolution de la pensée stratégique par rapport à l'expérience de la guerre au cours de la période postnapoléonienne qui a précédé l'ère atomique.

Paret, *Makers of Modern Strategy*

Ropp, *War in the Modern World*

HISTOIRE ET ÉCONOMIE POLITIQUE

HISTOIRE 312: Les Armées et la société (1½) (3,0,0)

Une évaluation de la profession militaire en tant que phénomène social et politique dans différentes cultures: Jusqu'à quel point est-ce que les armées sont un "miroir de la société?" Jusqu'à quel point celles-elles tentées d'imposer leurs valeurs au reste de la société? A chaque session, une culture ou idéologie particulière est choisie pour fins d'investigation; communisme, libéralisme-démocratie ou le tiers-monde.

Offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Cassels, *Fascism*

Payne, *Fascism: A Comparative Approach*

HISTOIRE 314: Le sujet d'intérêt en histoire (1½) (3,0,0)

Offert aux étudiants de troisième et quatrième année inscrits au programme d'études militaires et stratégiques. Un sujet d'intérêt pour les étudiants en études militaires et stratégiques sera choisi afin de faciliter la compréhension d'un sujet spécialisé tel que: Décolonisation de l'Afrique, le Canada et la guerre froide; traditions de révolution en Amérique latine.

Offert sur demande. Prérequis: consentement de l'instructeur.

HISTOIRE 331: Historiographie et méthodologie (1½) (3,0,0)

Ce cours a pour objet d'initier les étudiants aux techniques de recherche et de rédaction propres à l'historiographie et à les familiariser avec les problèmes liés à l'étude de cette science.

Offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Baker, *The Superhistorians*

Winka, *The Historian as Detective*

Davidson & Lytle, *After the Fact: The Art of Historical Detection*

HISTOIRE 343: Guerre et diplomatie en Europe, de 1848 à 1960 (3) (3,0,0/3,0,0)

Les faits marquants de l'histoire: la montée et le déclin des Grandes Puissances, la naissance et la disparition des États, l'éclipse de l'Europe par l'Amérique et l'Asie. Les causes de la Première Guerre mondiale, le traité de Versailles, la crise des années vingt et l'avènement de la guerre froide constituent les grandes divisions du cours, qui fait la part de l'influence que l'impérialisme, le nationalisme, le communisme et le fascisme ont eue sur le cours de l'histoire.

Martel, *The Origins of the First World War*

Martel, *The Origins of the Second World War Reconsidered*

Taylor, *The Origins of the Second World War*

HISTOIRE 411: Les États-Unis, puissance mondiale (1½) (3,0,0)

Étude des politiques américaines de relations internationales, de la guerre hispano-américaine au retrait des forces américaines du Vietnam. Ce cours porte sur les mécanismes internes et les causes externes qui ont fait passer les États-Unis du

statut de la colonie à celui de grande puissances mondiale. Les politiques étrangères américaines qui ont jalonné cette période sont examinées à la lumière de divers facteurs: croissance économique et essor culturel de la nation, participation à des conflits armés, l'ère de la doctrine Truman, le plan Marshal, l'OTAN, l'OTASE et le NORAD. Le cours porte plus particulièrement sur les répercussions du développement industriel et des changements technologiques, sur le rôle de l'idéologie dans le processus de décision en matière de politiques, et enfin sur l'évolution de la pensée stratégique et de la diplomatie américaines.

Paterson, *Major Problems of American Foreign Policy*, vol. 1 & 2

Williams, *The Tragedy of American Diplomacy* (2nd Revised Ed.)

Schulzinger, *American Diplomacy in the Twentieth Century*

HISTOIRE 421: Histoire navale au vingtième siècle (1½) (3,0,0)

Ce cours traite de l'émergence et du déclin du Japon comme puissance navale importante, du déclin de la Royal Navy, du rôle crucial joué par les puissances navales engagées dans les deux conflits mondiaux, de la croissance de la marine américaine et de la marine soviétique, du rôle de la Marine royale canadienne en temps de guerre et en temps de paix et des changements survenus dans les marines militaires, des points de vue de la technologie et de la doctrine.

Potter, *Sea Power: A Naval History* (2nd Ed.)

HISTOIRE 432: La Chine et le Japon au vingtième siècle (1½) (3,0,0)

Ce cours traite entre autres des sujets suivants: la montée du Japon, en tant que puissance impériale; la révolution de 1911 en Chine et l'ère des seigneurs de la guerre; la lutte qui a opposé le Kouo-mintang aux forces communistes en Chine, avant la guerre du Pacifique; la guerre du Pacifique; la Révolution chinoise de 1949; l'occupation américaine du Japon; la guerre de Corée; la croissance fulgurante de l'économie japonaise; la révolution culturelle en Chine; le rapprochement entre la Chine et les puissances de l'Asie orientale.

Reischauer, *The Japanese*

Fairbank, Reischauer & Craig, *East Asia: Tradition and Transformation*

HISTOIRE 452: L'Union soviétique au vingtième siècle (1½) (3,0,0)

Histoire de la Russie avant la Révolution; la révolution de 1917; établissement et consolidation de la puissance soviétique, instauration de la NEP et ses répercussions; la stalinisation; le Komintern (l'Internationale communiste); l'évolution de la politique étrangère de l'Union soviétique et l'avènement de sa puissance militaire.

McLellan, *Russia: A History of the Soviet Period*

Treadgold, *20th Century Russia* (5th Ed.)

HISTOIRE 471: Pays du Pacifique et Asie orientale jusqu'à 1905 (1½) (3,0,0)

Ce cours relate l'exploration des pays du Pacifique par l'Europe, l'édification d'empires coloniaux dans la région par des pays d'Europe, la réaction des cultures indigènes au contact des Européens, le jeu des intérêts que détenaient les grandes puissances dans la région et le passage du Japon à l'ère moderne.

Dodge, *Island & Empires: Western Impact on the Pacific*

Lower, *Ocean of Destiny*

HISTOIRE ET ÉCONOMIE POLITIQUE

ÉTUDES MILITAIRES 483: Séminaire de recherches en arts avec spécialisation (3)

(0,3,0/0,3,0)

Un étudiant qui est autorisé à suivre ce cours, devra rencontrer régulièrement son instructeur pendant la première session, afin de discuter des lectures pertinentes reliées au sujet proposé.

Durant la deuxième session, l'étudiant devra rédiger son projet de recherche sur le sujet choisi. L'étudiant devra continuer à rencontrer régulièrement son instructeur pendant la préparation de son projet de recherche.

Voir les règlements sur le séminaire de recherche en arts avec spécialisation, à la page 153.

Prérequis: avoir obtenu la mention "Grande Distinction" en deuxième année et avoir le consentement du Département.

SCIENCE POLITIQUE 102: Introduction aux sciences politiques (1½)

(3,0,0)

Ce cours trace l'évolution de la pensée démocratique libérale à partir du socialisme *Aritsonien* ou *Fabianisme*. Il examine aussi les "ismes" tel le nationalisme et le totalitarisme. Les concepts de science politique tel la légitimité, l'efficacité et le changement, en tant que caractéristiques des systèmes politiques, seront introduits.

Kalm, McNiven & KacKown, *An Introduction to Political Science*
MacPherson, *The Real World of Democracy*
Marx, *The Communist Manifesto*

SCIENCE POLITIQUE 213: Introduction à la politique internationale (3)

(3,0,0/3,0,0)

Étude des facteurs qui gouvernent la conduite des affaires politiques internationales et notamment de l'évolution des relations américains-soviétiques depuis 1945.

LaFeber, *America, Russia & The Cold War, 1945-1980 (4th Ed.)*
Stoessinger, *Crusaders & Pragmatists: Movers of Modern American Foreign Policy*
Nogee & Donaldson, *Soviet Foreign Policy Since W.W. II*
Holsti, *International Politics 4th Ed. (1983)*
Matthews, Rubinoff & Stein, *International Conflict and Conflict Management*

SCIENCE POLITIQUE 302: Crise et guerre dans les relations internationales (1½)

(3,0,0)

(Pas offert en 1989-1990)

Étude des facteurs déterminant la nature, l'étendue et la limitation des conflits internationaux par l'examen de problèmes et de cas choisis en matière de politique internationale.

Conditions préalables: Sciences Politiques 213 ou approbation du département.

Morgenthau, *Politics Among Nations (5th Ed.)*

SCIENCE POLITIQUE 304: Lectures dirigées et recherche (1½) (0,3,0)

Offert aux étudiants de troisième et quatrième année inscrits au programme d'études militaires et stratégiques. Les étudiants qui désirent poursuivre un intérêt spécialisé peuvent entreprendre un programme de lectures dirigées et/ou recherche dans la matière choisie sous la direction d'un membre du personnel. De tels programmes peuvent être entrepris par les étudiants de façon individuelle ou petits groupes.

Offert sur demande. Prérequis: consentement de l'instructeur et approbement du programme par le chef de département et le conseil des études.

SCIENCE POLITIQUE 312: Pensée stratégique contemporaine (1½) (3,0,0)

Ce séminaire étudie l'évolution postérieure à 1945 de la doctrine stratégique par rapport aux tensions et aux problèmes politiques.

Freedman, *The Evolution of Nuclear Strategy*

Paret, *Makers of Modern Strategy*

SCIENCE POLITIQUE 314: Le sujet d'intérêt en science politique (1½) (3,0,0)

Offert aux étudiant de troisième et quatrième année inscrits au programme d'études militaires et stratégiques. Un sujet d'intérêt pour les étudiants en études militaires et stratégiques sera choisi afin de faciliter la compréhension d'en sujet spécialisé tel que: politique internationale du monde Arabe; Gouvernement et politique en Asie de Sud; Système communiste de l'Europe de l'Est.

Offert sur demande. Prérequis: consentement de l'instructeur.

SCIENCE POLITIQUE 321: Guerre non conventionnelle (1½) (3,0,0)

Examen des tactiques et techniques utilisées dans le but de mettre en péril la sécurité nationale: révolution, guérilla, subversion et terrorisme.

Conditions préalables: Sciences Politiques 213 ou approbation du département.

SCIENCE POLITIQUE 322: Évènements dans la politique Canadienne (1½) (3,0,0)

Ce cours examine des oeuvres contemporaines dans le domaine de la politique Canadienne. Les sujets discutés comprendront des événements tels le nationalisme du Québec, la souveraineté du nord, le séparatisme de l'ouest, le libre échange, la politique nationale sur l'énergie et la réforme du sénat.

Offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

Whittington & Williams, *Canadian Politics in the 1980's (Revised Edition)*

Gibbins, *Conflict and Unity: An Introduction to Canadian Political Life*

SCIENCE POLITIQUE 361: Pensée Politique Moderne (1½) (3,0,0)

Une analyse des fondements et problèmes de base de la pensée politique occidentale, incluant la démocratie, l'autorité, légitimité et le refus.

Offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

HISTOIRE ET ÉCONOMIE POLITIQUE

Berki, *The History of Political Thought*

Bondanella (Ed.), *The Prince*

Crocker, *Social Contract and Discourse on the Origin of Inequality*

Gamble, *An Introduction to Modern Social and Political Thought*

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR afin d'obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

SCIENCE POLITIQUE 401: Administration publique canadienne (1½) (3,0,0)

Étudie les principes fondamentaux de l'administration publique au Canada notamment, l'organisation, les méthodes et le lien entre l'administration et l'élaboration de politiques.

Condition préalable: Science politique 102.

SCIENCE POLITIQUE 402: Le gouvernement et les politiques américaines (1½) (3,0,0)

Étudie la constitution américaine, les institutions du gouvernement et le mode d'élaboration des politiques.

Condition préalable: Science politique 102.

SCIENCE POLITIQUE 432: Limitation de l'armement (1½) (3,0,0)

Aspects théoriques et pratiques des efforts de limitation des armements dans le contexte politique international actuel. Parmi les sujets abordés, signalons les accords sur la limitation des armes stratégiques, les traités visant à interdire les essais d'armes nucléaires et le contrôle de la guerre chimique et bactériologique.

Conditions préalables: Sciences Politiques 213 ou approbation du département.

Blacker & Duffy, *International Arms Control: Issues and Agreements (2nd Ed.)*

International Institute for Strategic Studies, *Strategic Survey 1985-96*

National Academy of Science, *Nuclear Arms Control: Background & Issues*

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR afin d'obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.



INFORMATIQUE

Le programme de baccalauréat en physique et science informatique est multidisciplinaire. Comme nous n'avons pas de département de science informatique, le curriculum est supervisé par le comité du programme en science informatique sous la présidence du doyen des sciences et du génie.

Enseignants	Département
Professeur titulaire - A.G. Buckley, BSc, MSc, PhD	Mathématiques
Professeur agrégé - J.S. Collins, BSc, EEng, MEng, PhD, MCSEE, MEIC, MIEEE, PEng	Génie
Professeur agrégé - F. Milinazzo, BSc, PhD	Mathématiques
Professeur agrégé - M.J. Press, BSc, MSc, PhD	Physique
Professeur agrégé - W.W. Wolfe, BSc, MSc, PhD	Mathématiques
Professeur adjoint - J.R. Buckley, BSc, PhD	Physique
Professeur adjoint - J.L. LaCombe, BSc, MSc, PhD	Physique
Chargé d'enseignement - Capitaine B.P. Mulders	Mathématiques
Professeur adjoint - D.J. Shpak, BSc, MEng, PhD, PEng	Génie
Chargé d'enseignement - Capitaine B.P. Mulders	Mathématiques

INFORMATIQUE 102: Introduction à la programmation (1/2) (1,0,1)

Cours destiné aux étudiants de première année en arts.

Introduction au design d'algorithme et à la programmation structurée. Le langage BASIC est utilisé dans un dialecte structuré sur le système Honeywell. Ce cours couvre aussi la manipulation de fichiers à accès séquentiel ou direct. Une introduction au traitement de texte en utilisant le système de traitement "TEXT" Honeywell sera inclu si le temps le permet.

Bent & Sethares, *Business BASIC (2nd Ed.)*

INFORMATIQUE 122: Une introduction à l'ordinateur (1) (2,0,2)

Cours destiné pour tout les étudiants de première année en sciences et génie.

Introduction aux méthodes de développement de programmes et algorithmes pour la résolution de problèmes sur ordinateur. L'emphasis sera mise sur l'analyse du problème, la conception d'un algorithme et le développement de programmes modulaires structures.

Dale & Orshalick, *Introduction to Pascal and Structured Design (2nd Ed.)*

INFORMATIQUE 201: Applications de l'informatique (1) (2,0,2)

Cours destiné aux étudiants de deuxième année en sciences ou génie.

Ce cours a pour but de développer l'aptitude de l'étudiant à utiliser l'ordinateur pour résoudre des problèmes pratiques. L'étudiant rédigera ses propres programmes en plus de se familiariser avec des programmes déjà établis. Dans ce cours, on insiste particulièrement sur une documentation appropriée et sur l'examen et l'interprétation critiques des résultats.

Au nombre des sujets traités: représentation de chiffres et de données, problèmes de calcul, intégration numérique, établissement de modèles de données quantifiées à l'aide de courbes, simulation de systèmes dynamiques et résolution d'équations linéaires simultanées.

Les différentes applications seront programmées par l'étudiant à l'aide du langage FORTRAN. Une courte période de temps sera allouée à la couverture des aspects particuliers et importants de celui-ci.

Recours à des applications choisies en génie, en physique et en chimie pour la mise en pratique des notions étudiées.

Davis & Hoffman, *FORTRAN 77: A Structural Discipline Style (2nd Ed.)*
 Al-Khafaji & Tooley, *Numerical Methods in Engineering Practice*
 Honeywell, *CP-6 Pocket Guide*

INFORMATIQUE 301: Introduction aux systèmes d'informatique (2) (4,0,2)

Composantes de systèmes et langage-machine, y compris les types d'instructions, les modes d'adressage, la conception de codes optionnels et la microprogrammation. Techniques de programmation par langage assembleur, y compris les opérations arithmétiques et logiques, la représentation des données, le traitement par liste, le contrôle en boucle et contrôle d'entrée-sortie. Étude comparée de la construction de diverses machines.

Condition préalable: Informatique 201 ou approbation du département.

Tannenbaum, *Structured Computer Organization*
 Zarrella, *Systems Architecture*
 Zarrella, *Operating Systems - Concepts and Principles*
 Leventhal, *8080A-8085 Assembly Language Programming*
 Zaks, *CP/M Handbook with MP/M*

INFORMATIQUE 312: Analyse numérique (1½) (3,0,0)

Résolution numérique de problèmes rencontrés en mathématiques appliquées, à l'aide de l'ordinateur; intégration numérique, résolution d'équations différentielles ordinaires; racines d'équations; interpolation polynomiale; systèmes linéaires.

Cours préalables: Mathématiques 223 ou 233, 252, 301. Informatique 201.

Burden, Farres & Reynolds, *Numerical Analysis (3rd Ed.)*
 Meissner & Organick, *FORTRAN 77: Featuring Structured Programming*

INFORMATIQUE 322: Architecture informatique (1½) (2,0,4)

Examen du matériel nécessaire au fonctionnement d'un micro-ordinateur: unité centrale, mémoire à accès sélectif, mémoire morte, bus, contrôleur des entrées-sorties (programmé, interruption, accès-mémoire direct et transmission en série) avec établissement de liaison, convertisseurs analogiques-numériques et numériques-analogiques, chronogrammes et microprogrammation. Le laboratoire permet d'expérimenter ces notions de façon concrète et de s'exercer aux interfacages d'entrée-sortie.

INFORMATIQUE

Conditions préalables: Physique 371, Informatique 301 ou autorisation du département.

Coffron, *Practical Hardware Details for Microprocessor Systems*
Osborne, *An Introduction to Microcomputers - Vol. 1, Basic Concepts (2nd Ed.)*
Leventhal & Walsh, *Microcomputer Experimentation with the INT SDK-85*

INFORMATIQUE 332: Organisation des langages de programmation (1½) (3,0,1)

Définition des langages: genres et structures de données; structures de contrôle; considérations touchant la durée d'utilisation. Comparaison de la structure de plusieurs langages évolués; vue d'ensemble et interprétation.

Condition préalable: Informatique 301 et 341 ou la permission du département.

Pratt, *Programming Languages, Design and Implementation (2nd Ed.)*
Kerrighan & Ritchie, *The C Programming Language*

INFORMATIQUE 341: Techniques de programmation avancées (1½) (3,1,0)

Le cours comprend les sujets suivants: analyse des algorithmes; représentations et applications des structures de données (piles, listes, arbres, files); méthodes de traitement des fichiers à accès direct et à accès sélectif et méthodes de tri, d'interclassement et de recherche. L'étudiant aura l'occasion de mettre en pratique un certain nombre de langages de programmation et de travailler avec divers systèmes d'exploitation.

Dale & Orshalick, *Introduction to Pascal & Structured Design*
Dale & Lily, *Pascal Plus Data Structures*

INFORMATIQUE 401: Conception modulaire des circuits et mémoires (1½) (2,0,4)

Ce cours examine la méthode de la conception descendante appliquée aux circuits numériques. Les sujets étudiés sont l'algèbre de Boole, les tables de Karnaugh, la construction modulaire des circuits numériques et des mémoires, l'automate algorithmique et son application et les embûches de la conception. Ces concepts sont illustrés au moyen d'exercices pratiques comme la conception d'un miniordinateur de faible capacité. En laboratoire, les étudiants fabriquent et mettent à l'essai divers interfaces d'appareils et réalisent des projets individuels de faible envergure.

Condition préalable: Informatique 301 ou approbation du département.

Winkle & Prosser, *The Art of Digital Design*

INFORMATIQUE 411: Exploitation des systèmes (1½) (3,0,1)

Gestion des ressources: mémoire, processeur, traitement et appareils. Utilisation des chargeuses, segmentation et pagination. Répartition du traitement, gestion en file d'attente. Concordance, exclusion mutuelle, synchronisation et communication. Contrôle d'entrée-sortie et traitement de demandes.

Condition préalable: Informatique 301 ou approbation du département.

Calingaert, *Operating System Elements - A User Perspective*
Peterson & Silberschatz, *Operating System Concepts*
Korrihan & Ritchie, *The C Programming Language*

INFORMATIQUE 422: Sujets choisis en informatique (1½) (3,0,0)

Au programme: affichage de dessins par points et de dessins linéaires, transformation bidimensionnelle, ensembles de graphiques, graphiques interactifs, et graphiques à barres (de couleur). Les cours et les exercices sont axés sur l'utilisation des installations du poste de travail APOLLO du département de génie.

Ce cours est destiné principalement aux étudiants en physique et informatique.

Newman & Sproull, *Principles of Interactive Computer Graphics (2nd Ed.)*
Foley & van Dam, *Fundamentals of Interactive Computer Graphics (1982)*
Tektronix Canada Ltd., *Plot 101 IGL Users Reference Guide*

INFORMATIQUE 432: Technologie des appareils à semiconducteur (1½) (3,0,1)

Matériaux semiconducteurs et physique des dispositifs à semiconducteurs. Étude des matériaux servant à la fabrication des circuits intégrés. Techniques de diffusion, d'implantation ionique, de lithographie, d'attaque, de métallisation, d'oxydation et de tirage de cristaux. Comparaison des diverses techniques et niveaux d'intégration du point de vue de la complexité, l'immunité aux bruits, des exigences relatives à la puissance et de la rapidité de fonctionnement. Examen des caractéristiques particulières des composantes de circuits pour utilisation en milieu hostile par les Forces canadiennes.

Conditions préalables: Physiques 312, 371, 421, ou consentement du département.

Bar-Lev, *Semi-Conductors and Electronic Devices*

INFORMATIQUE 443: Projet en informatique (1) (0,0,2/0,0,2)

Les élèves-officiers de quatrième année inscrits au programme spécialisé travaillent seuls ou en groupe à un projet expérimental ou théorique relevant du domaine général de l'informatique avec des membres du personnel du département de chimie, de génie, de mathématiques ou de physique. Les étudiants doivent rédiger un rapport de projet et le défendre conformément aux règles applicables à la défense d'une thèse.

Le sujet doit être approuvé par le conseil des études.

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR pour obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

DÉPARTEMENT DE LA LANGUE SECONDE

Professeur Doyen et directeur du département – A. Hadley, BA, DipEd, MEd (Adm)

Professeur de Langues – A. Allard, BA, MA

Professeur de Langues – M. Connor, BA

Professeur de Langues – L. Hof, BA, BSc, MA, MEd

Professeur de Langues – B. Leclerc, BA, BEd

Professeur de Langues – F. Nantais, BA, BacEd

Professeur de Langues – J. Robichaud, BA, BAEd, Licence théologie

Professeur de Langues – M. Savard, BA, MA

Professeur de Langues – A. Tétreault, BA

Professeur de Langues – D.R. Toyonaga, BA

L'enseignement des langues secondes (ELS) dans les collèges militaires canadiens a pour but créer, en temps voulu, un corps bilingue d'officiers de carrière. L'enseignement des langues et l'acquisition des habiletés communicatives sont considérés comme une partie intégrante du développement des qualités de leadership.

Pour obtenir son diplôme d'un collège militaire canadien, un étudiant devra démontrer, à l'intérieur du contexte de normes de bilinguisme bien établies, un progrès individuel, régulier et adéquat, de sa compétence à communiquer dans sa seconde langue officielle.

A son arrivée au Collège, et par la suite à la fin de chaque année, tout élève-officier devra passer une batterie de tests pour démontrer sa compétence dans la langue seconde. A partir des résultats obtenus, le Département d'ELS établira des petites classes homogènes pour pourmettre aux étudiants de progresser selon leur propre rythme d'apprentissage.

L'honoraire de chaque étudiant prévoit cinq périodes de français par semaine pendant l'année universitaire. En plus l'étudiant devra suivre un cours intensif de dix semaines à la fin de la première année.

Tout élève-officier obtenant un profil "intégral" au test de compétence linguistique aura atteint l'objectif visé par le ministère et sera exempté des cours de français, langue seconde.

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR afin d'obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

**DÉPARTEMENT DE LEADERSHIP MILITAIRE
ET PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE**

Professeur adjoint et directeur du département – A.T. Malcolm, CD, pcsc, asc, BA,
MA, PhD

Professeur adjoint – Major L.P.K. LeGras, CD, pcsc, BA, MAS

Professeur adjoint – R.C. St John, BA, MA, PhD

Chargé d'enseignement – Capitaine P.R. Smith, CD, CDSC, BSc, MSc, MA

Chargé d'enseignement spécial – G.D. Resch, CD, BA, MA

PROGRAMMES

Leadership militaire et psychologie appliquée

TROISIÈME ANNÉE

Première session

Majeure

Psychologie appliquée 321

Psychologie appliquée 331

Psychologie appliquée 312

Psychologie appliquée 322

Psychologie appliquée 332

Deuxième session

Majeure

Psychologie appliquée 411

Psychologie appliquée 421

Psychologie appliquée 431

Psychologie appliquée 412

Psychologie appliquée 422

Cours au choix

*(deux cours du niveau 300 ou
400, comme préalables dans
le programme d'études, de
l'étudiant, à condition que
le calendrier de cours le
permette, suivants)

**Arts ou
Science

Cours au choix

(deux cours du niveau 300 ou
400, comme préalables dans
le programme d'études, de
l'étudiant, à condition que
le calendrier de cours le
permette, suivants)

**Arts ou
Science

* Les étudiants qui n'ont pas achevé Leadership militaire et psychologie appliquée
221 au cours de la deuxième année se doivent de le faire à la place d'un cours
au choix dans la première année.

** Les étudiants dans le programme sans spécialisation doivent suivre seulement deux
de ces cours au choix en LMPA pendant leurs troisième et quatrième années.

QUATRIÈME ANNÉE

Première session

Majeure

Leadership militaire 411
Leadership militaire 421
Leadership militaire 431

Cours au choix

*(deux cours du niveau 300 ou 400, comme préalables dans le programme d'études, de l'étudiant, à condition que le calendrier de cours le permette, suivants)

**Arts ou
Science

Deuxième session

Majeure

Leadership militaire 402
Leadership militaire 412
Leadership militaire 422

Cours au choix

(deux cours du niveau 300 ou 400, comme préalables dans le programme d'études, de l'étudiant, à condition que le calendrier de cours le permette, suivants)

**Arts ou
Science

* Les étudiants dans le programme avec spécialisation doivent suivre PA 441, 432, et 403.

** Les étudiants dans le programme sans spécialisation doivent suivre seulement deux de ces cours au choix en LM au PA pendant leurs troisième et quatrième années.

LEADERSHIP MILITAIRE 111: Psychologie

de la personne – 1^{re} partie (1½)

(3,0,0)

Étude du développement et du comportement humains dans l'optique des besoins et des intérêts des futurs leaders. Le cours traite en premier lieu des notions fondamentales et du vocabulaire de base de la psychologie qui sont nécessaires à la compréhension des différences entre les individus. Ces notions sont ensuite mises en relation avec des notions de psychologie du développement et de psychologie sociale afin de mettre en lumière le comportement humain dans des situations où il est nécessaire d'exercer une influence sur le comportement d'autrui. Plus précisément, le cours traite de phénomènes fondamentaux comme la perception, l'apprentissage, la motivation, l'intelligence, la personnalité, l'adaptation et l'atteinte de la maturité et illustre le lien qui existe entre les phénomènes précités et les concepts de structure sociale, de socialisation de l'individu, de formation d'une attitude et de relations interpersonnelles.

LEADERSHIP MILITAIRE 212: Psychologie sociale (1½)

(3,0,0)

L'objectif fondamental de ce cours est d'initier l'étudiant au vaste domaine de la psychologie sociale et de lui faire comprendre les mécanismes du comportement de l'homme en société. Le cours porte plus particulièrement sur la nature et l'ampleur des influences sociales que les groupes exercent sur l'individu. Le fait de connaître la dynamique du comportement humain contribuera à inculquer à l'étudiant les principes d'un leadership et d'une gestion efficaces et à bien préparer l'élève-officier à la carrière d'officier des forces armées qui l'attend. Parmi les sujets abordés, mentionnons la perception sociale, les normes conventions, les attitudes et la persuasion, la conformité, l'obéissance, les groupes et les comportements de groupe, l'agression, la violence et le conflit, et le pouvoir social. En outre, l'étudiant apprend les théories et méthodes en matière de formation d'officiers de carrière et de leadership.

Condition préalable: Leadership militaire 111 ou accord du professeur.

LEADERSHIP MILITAIRE 311: Théories et techniques

de leadership et de gestion (1½)

(3,0,0)

Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec les théories et techniques de leadership et avec les techniques de gestion élémentaires que les leaders militaires doivent maîtriser. Il vise en outre à lui inculquer une formation de base en techniques d'entrevue et en analyse de phénomènes de groupe. Exercices au programme: dynamique de groupe, processus du leadership, relations humaines, supervision, communication et entrevues non orientées, analyse de problèmes, règlement de conflits et prise de décisions.

Condition préalable: Leadership militaire 111 ou accord du professeur.

Whetten & Cameron, *Developing Management Skills*

West Point, *Leadership in Organization*

LEADERSHIP MILITAIRE 402: Issues

professionnelles et d'éthique (1½)

(3,0,0)

Ce cours entend donner à l'étudiant l'occasion de s'éveiller à quelques-uns des problèmes, des préoccupations et des défis qui attendent les futurs officiers militaires et sent la profession militaire et il porte ensuite sur les problèmes d'éthique auxquels doivent faire face les officiers militaires. Le cours étudie en détail la prise de décision

LEADERSHIP MILITAIRE ET PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE

qu rendent compte de l'éthique, de l'évaluation du climat, des pressions du milieu, des codes de déontologie et du rôle du système de gestion du personnel militaire dans le contexte de l'éthique militaire. Dans ce cours, on se penche également sur les défis que posent au leader la continuité des opérations militaires d'une part, et les changements qui transforment la société d'autre part. Les problèmes du commandement de notre époque sont abordés dans la cadre de présentations effectuées par les étudiants. Le commandement, le développement et les changements de l'organisation ainsi que l'excellence à atteindre sont traités dans le cours. Finalement, un atelier sur les médias permet à l'étudiant de comprendre les techniques de communication perfectionnées.

Condition préalable: Leadership militaire et psychologie appliquée 111 ou accord du professeur.

Taylor & Rosenbach, *Military Leadership: In Pursuit of Excellence*

Wakin, *War, Morality and the Military Profession*

Rosenbach & Taylor, *Contemporary Issues in Leadership*

**PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 221: Psychologie
de l'individu – 2^e partie (1½)**

(3,0,0)

Le cours poursuit l'étude des concepts et des principes fondamentaux du comportement individuel, particulièrement dans les domaines du fondement biologique du comportement, de la motivation, de l'apprentissage, du processus sensoriel, de la perception, de la mémoire, du développement et de la psychopathologie. Des expériences psychologiques d'interaction réalisées à l'aide de micro-ordinateurs permettront à l'étudiant d'acquérir une expérience de première main en recherche expérimentale tout en lui facilitant l'apprentissage de la méthodologie de recherche et en mettant directement en contact avec des expériences psychologiques classiques.

Ce cours est obligatoire pour le programme en psychologie militaire appliquée.

Condition préalable: Leadership militaire 111 ou accord du professeur.

**PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 322: Psychologie militaire
– 1^{re} partie (1½)**

(3,0,0)

Ce cours vise à former des "leaders" possédant une meilleure compréhension du facteur humain au combat et avant le combat en examinant les applications de la psychologie militaire aux différents problèmes. Présente sous la forme de séminaires, ce cours examine les facteurs de leadership, de groupes et individuels affectant la performance au combat, ceci incluant les sélections, l'entraînement, le relation arme-homme, la cohésion, le morale, les environnements hostiles, le comportement de combat et la guerre psychologique.

Condition préalable: LM 111 et 212.

Henderson, *Cohesion: The Human Element in Combat*

Kellett, *Combat Motivation: The Behaviour of Soldiers in Battle*

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 331: Psychologie du comportement anormal (1½)

(3,0,0)

Étude de la nature et de l'histoire du comportement anormal à l'aide des perspectives biomédicale, psychodynamique, de comportement et cognitive, de même que de la démarche humaniste. L'étudiant appliquera, en partie, sa connaissance de la psychologie (LM 321) à l'examen des troubles d'anxiété, des dépressions graves, des problèmes sociaux et interpersonnels notamment, la toxicomanie, les psychoses et les troubles du système nerveux. L'accent est mis sur l'approche biomédicale et de comportement-cognitive.

Condition préalable: LM 111

LEADERSHIP MILITAIRE 341 Personnalité (1½)

(3,0,0)

Étude de la recherche et théories sur les principes affectant la structure et le développement de la personnalité.

Condition préalable: LM 111.

**PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 352: Sujets choisis
en psychologie appliquée**

(3,0,0)

Condition préalable: LM 111.

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 361: Éléments de psychologie physiologique (1½)

(3,0,0)

Ce cours présente les principes de la biologie du système nerveux humain et les relations entre le cerveau et le comportement. L'accent est mis sur la structure et le fonctionnement du système nerveux. L'anatomie du système nerveux humain, la physiologie du système nerveux, les systèmes de perception et de contrôle moteur, et la neurochimie.

Le cours constitue un cadre de travail permettant de discuter de sujets tels le sommeil, la motivation, la sexualité, la psychopathologie et l'apprentissage. Il familiarise les étudiants avec les techniques utilisées dans l'étude de la biologie du système nerveux humain et de la neuropsychologie.

Condition préalable: LM 111.

Thompson, *The Brain: An Introduction to Neuroscience*
Carlson, *Physiology of Behaviour*

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 362: Introduction aux méthodes de recherche (1½)

(3,0,0)

Ce cours donne un aperçu de la méthodologie expérimentale et de l'expérimentation scientifique. Il traite des questions de méthode en cause dans l'élaboration et le déroulement des expériences scientifiques. Il considère les aspects du contrôle, de la fiabilité, de la validité et de l'éthique dans la conception expérimentale, de même que les écueils qui menacent ces expériences et dont on trouve des exemples dans les livres.

Le cours donne un aperçu de la façon de concevoir et d'effectuer de la recherche dans les sciences du comportement.

Conditions préalables: LM 111, Math 203 ou 241.

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 372: Sensation – perception

(3,0,0)

Ce cours donne un aperçu des techniques utilisées en psychophysique et de la façon de mesurer les divers aspects de la sensation – perception chez l'homme et chez les animaux. La théorie de la détection des signes et les diverses méthodes d'évaluation psychophysique sont à l'étude. L'anatomie et la physiologie du système nerveux sont également traitées en ce qui a trait aux cinq sens: le toucher, le goût, l'odorat, l'ouïe et la vue. On encourage les étudiants à effectuer, dans la classe, des expériences et des démonstrations pertinentes aux questions discutées.

Conditions préalables: LM 111 et 321.

PSYCHOLOGY APPLIQUÉE 403: Projet de thèse en psychologie (3)

(0,3,0/0,3,0)

Les étudiants de quatrième année dans le programme avec spécialisation vont travailler sur un projet expérimental en psychologie militaire appliquée. Le thèse doit être défendue en accord avec les réglementations de thèses.

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 411: Les modes cognitifs (1½) (3,0,0)

Ce cours constitue une introduction au processus mental et au traitement de l'information. La mémoire humaine, l'attention, les modes de connaissance visuelle et auditive de même que de l'approche cognitive à un processus mental supérieur. On étudie les méthodes utilisées pour mesurer le processus mental; des expériences et des démonstrations faites en classe serviront d'illustration. De plus, la question de l'intelligence artificielle et les problèmes rencontrés dans la conception des "machines qui pensent" seront abordés.

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 422: Psychologie militaire – 2^e partie (3,0,0)

Pour suite de PA 322 – examen de sujets d'importance militaire.

Conditions préalables: LM 111, PA212 et 322.

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 431: Comportement organisationnel (1½) (3,0,0)

Application des principes de psychologie à la compréhension du comportement organisationnel incluant le développement et l'entraînement sélectif, la motivation et la satisfaction du travail.

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 462: Facteurs humains (1½) (3,0,0)

Ce cours introduit l'étudiant aux grands problèmes des échanges et de l'interface dans la machine humaine. Il s'agit d'étudier les capacités humaines et leur application au génie et à la conception. La façon de mesurer les capacités de l'homme et celles de la machine, les effets du bruit sur la productivité et les effets d'activités prolongées sur la productivité comptent parmi les questions étudiées. On discutera et évaluera certaines techniques utilisées pour améliorer la productivité humaine. On fera l'étude et la démonstration en classe de moyens d'aider la mémoire, la perception, la discrimination et la détection. Les étudiants auront également une introduction à l'utilisation de l'ordinateur dans la mise en place de recherches psychologiques.

Condition préalable: LM 111.

PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE 452: Tests et mesure psychologiques (1½) (3,0,0)

Étude des concepts de base dans la préparation, évaluation, administration et utilisation des tests.

DÉPARTEMENT DE LITTÉRATURE ET DE PHILOSOPHIE

Professeur agrégé et directeur du département – M.S. Madoff, AB, PhD

Professeur agrégé – C.N. Ramkeesoon, BA, MA, PhD

Professeur agrégé – P.S. Sri, BSc, MA, PhD

Professeur agrégé – P.A. Black, BA, MA, PhD

**ANGLAIS 103: Composition, logique, littérature du
XIV^e au XVI^e siècles, littérature utopiste (3) (3,1,0/3,1,0)**

Cours destiné aux étudiants en sciences et génie de première année.

Les étudiants considérés comme faibles en composition anglaise recevront un enseignement additionnel.

Partie I: Logique et linguistique: étude de Chaucer et Marlowe (première session).

Ce cours a entre autres pour objet d'inculquer à l'étudiant les principes qui concourent à une expression claire et précise par l'étude des oeuvres de Chaucer et de Marlowe.

L'étudiant doit présenter deux dissertations et faire d'autres exercices.

Partie II: Littérature utopiste (deuxième session).

Dans cette partie du cours, l'étudiant analyse diverses formes littéraires de critique sociale et mesure l'incidence qu'ont les concepts d'organisation sociale sur le citoyen. À commencer par Plato, et More, l'étudiant se penche sur divers styles de pensée utopiste, sans oublier la satire de Swift et l'étude d'oeuvres anti-utopistes (comme celles de Zamiatin et de Burgess).

L'étudiant doit présenter deux dissertations.

ANGLAIS 133: Littérature anglaise de 1100 à 1850 (5) (5,0,0/5,0,0)

La première session est consacrée à l'étude d'oeuvres importantes de grands auteurs, de l'époque de Chaucer à la période baroque. La deuxième session est consacrée à l'étude des oeuvres littéraires importantes des périodes néo-classique, romantique et début victorienne. Au cours des deux sessions, l'étude de l'évolution de la langue anglaise et l'étude des relations formelles entre la langue et la pensée sont intégrées à l'étude de la littérature anglaise.

Les étudiants doivent rédiger deux dissertations importante par session et présenter d'autres compositions plus courtes.

ANGLAIS 231: Littérature Britannique et européenne (1½) (3,0,0)

Étude de la littérature britannique et européenne du XIX^e et du XX^e siècle, de ses origines et de ses liens. Étude comparative de nouvelles, de poèmes et d'oeuvres théâtrales.

L'étudiant doit présenter deux dissertations. Ce cours a pour but d'inciter l'étudiant à adopter une démarche de réflexion originale et à s'exprimer de façon précise. Il exige de l'étudiant qu'il élargisse le champ de ses connaissances par des lectures variées.

ANGLAIS 242: Littérature canadienne et américaine (1½) (3,0,0)

Étude des thèmes, formes adoptés par les auteurs anglais du Canada et des États-Unis, du début du XIX^e siècle jusqu'à nos jours. Une attention particulière est portée à la nouvelle, à la poésie et au théâtre.

Deux dissertations obligatoires.

ANGLAIS 311: Études du roman policier (1½) (3,0,0)

Ce cours étudie les thèmes, les méthodes et le milieu culturel de l'un des genres littéraires les plus variés et les plus répandus au XIX^e et au XX^e siècle: le roman policier. Suite à une introduction de plusieurs modèles qui ont marqué l'évolution du genre, les étudiants discutent les exemples excellents de romans policiers écrits par Poe, Doyle, Sayers, Hammett, Chandler, Simenon, et d'autres.

Le cours accorde de l'attention aux genres connexes tels le roman à suspense et le roman d'espionnage, et il présente des films inspiré de romans policiers. Il offre également la possibilité d'appliquer au roman policier une perspective philosophique dans le champs de l'éthique et de l'épistémologie. En plus de participer régulièrement au séminaire, l'étudiant doit produire une dissertation critique et passer l'examen de fin de session.

Donné sur demande, pas offert chaque année académique. Condition préalable: accord du professeur.

ANGLAIS 312: La littérature guerrière à l'ère moderne (1½) (3,0,0)

Ce cours-séminaire est axé sur l'étude de textes en prose et en vers mettant en relief l'impact de la guerre de masse moderne sur le soldat et sur la société dans laquelle il vit. L'évolution des notions d'honneur militaire et de moralité à la guerre est examinée dans le contexte historique.

L'étudiant doit participer à un séminaire sur le commandement et présenter une dissertation de session.

Donné sur demande. Condition préalable: accord du professeur.

ANGLAIS 321: Critique littéraire (1½) (3,0,0)

Ce cours étudie les principales théories de critiques littéraires allant Plato à Northrop Frye de même que leur portée sur la société et la culture occidentales. Il explore les points forts et les faiblesses des écoles de critique littéraire les plus importantes notamment les approches historique, biographique, existentialiste, archétype, marxiste et psychanalytique. Il soulève également des questions importantes et provocantes et tente d'y répondre; par exemple qu'est-ce que la littérature? Comment une oeuvre littéraire évolue et atteint une signification? Comment se définit la beauté en littérature? A quoi sert la littérature? Le cours encourage l'étudiant à aiguiser ses perceptions analytiques et synthétiques tout en d'écouvant un moyen important de chercher la vérité. L'étudiant doit, au cours de la session, fournir un travail (environ 1500 mots) et assister à une séminaire en plus de passer l'examen du milieu et de la fin de la session.

LITTÉRATURE ET DE PHILOSOPHY

Donné sur demande. Pas offert chaque année académique. Condition préalable: accord du professeur.

LITTÉRATURE 422: Introduction à la littérature canadiennes-françaises (1½) (3,0,0)

La première partie du cours vise à présenter à l'étudiant les éléments particuliers qui composent le tempérament et le caractère uniques des Canadiens-français et, par conséquent, de leurs oeuvres littéraires. La deuxième partie du cours prévoit la lecture et l'évaluation critique d'oeuvres littéraires d'excellents écrivains canadiens-français. Le cours est donné en anglais ou en français selon la compétence linguistique des étudiants qui le choisissent. Dans le premier cas, la connaissance du français est également utile afin d'apprécier pleinement les lectures qui sont dans l'original français; on peut obtenir l'aide en traduction.

Donnée sur demande. Condition préalable: accord du professeur.

PHILOSOPHIE 311: Introduction à la philosophie (1½) (3,0,0)

Le cours aborde de façon thématique la philosophie ancienne et moderne. Il tente d'établir un lien entre la science et les humanités, l'Est et l'Ouest. Des ouvrages littéraires et scientifiques servent souvent à éclairer sur des problèmes philosophiques abstraits.

L'étudiant doit présenter un travail de session et participer à un séminaire en plus de subir un examen mi-session et final.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: accord du professeur.

PHILOSOPHIE 422: Perspective philosophique (1½) (3,0,0)

Ce cours traite de questions philosophiques qui prennent racines dans des expériences concrètes et souvent très complexes. Ce cours met en relief le rôle crucial de l'imagination et de la raison dans les affaires de l'homme, et il traite de questions allant de l'existentialisme jusqu'au zen et de l'évolutionnisme jusqu'à la relativité.

L'étudiant doit présenter un travail de session et participer à un séminaire ou deux.

Cours offert selon la demande. Condition préalable: Philosophie RR311 ou accord du professeur.

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR pour obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES

Professeur titulaire et doyen des sciences et du génie – G.M. Lancaster, BSc, PhD

Professeur titulaire et directeur du département – M.J. Wilmot, ndc, BSc, MA, PhD

Professeur titulaire – A.G. Buckley, BSc, MSc, PhD

Professeur agrégé – F. Milinazzo, BSc, PhD

Professeur agrégé – R.C. Snell, BSc, MSc, PhD

Professeur agrégé – W.W. Wolfe, BSc, MSc, PhD

Professeur adjoint – K.J. Keen, BSc, MSc, PhD

Chargé d'enseignement – Capitaine B.M. Mulders, BSc

Chargé d'enseignement spécial – Z. Gordon, BA, MA, PhD

MATHÉMATIQUES 103: Calcul et géométrie analytique (3) (3,2,0/3,2,0)

Cours destiné aux étudiants en arts de première année.

Introduction au calcul à une et à deux variables, y compris aux vecteurs géométriques; mathématiques appliquées à la finance. Accent mis sur les applications non scientifiques.

Ayres, *Mathematics of Finance*

Bittinger, *Calculus, A Modelling Approach (3rd Ed.)*

MATHÉMATIQUES 113: Calcul et algèbre linéaire (5) (5,3,0/5,2,0)

Cours destiné aux étudiants en sciences et génie de première année.

Ce cours contient les éléments normalement à l'étude dans un cours de calcul de première année et certains éléments choisis en algèbre linéaire élémentaire. Pendant chaque session, des sujets appartenant aux deux matières sont étudiés.

Algèbre, ensembles, relations et fonctions: algèbre des vecteurs, avec applications à la géométrie, à deux ou trois dimensions; déterminants et nombres complexes.

Calcul. Cours d'initiation au calcul différentiel et intégral, où sont étudiés les sujets suivants: distinction entre les fonctions algébriques, trigonométriques et autres fonctions élémentaires; taux de variation; pentes, maxima et minima, points d'inflexion; tracé de courbe, la différentielle; l'intégrale définie et ses applications: aires, volumes, longueurs d'arc, surfaces et autres problèmes physiques; équations différentielles séparables simples; coordonnées polaires et équations paramétriques; techniques d'intégration. Formes indéterminées. Intégrales impropres. Les fonctions hyperboliques et fractions partielles sont abordées, aux fins de l'étude du calcul.

Leithold, *The Calculus with Analytic Geometry, Part 1, 2 & 3 (5th Ed.)*

MATHEMATIQUES 203: Mathématique finie, probabilités et statistiques (3) (3,2,0/3,2,0)

Cours destiné aux étudiants en arts de deuxième année.

MATHÉMATIQUES

Sujets choisis en algèbre, linéaire, probabilités, théorie du jeu, programmation linéaire, théorie des réseaux et des graphes.

Mesures statistiques et description des données; distribution des probabilités discrète et continue; théorie de l'échantillonnage; loi de Student.

Introduction à la statistique appliquée à l'analyse de données; théorie de l'estimation par intervalles de confiance; tests par hypothèses des moyennes, de la différence des moyennes et de la variance; erreurs de type I et II; test de validité de l'ajustement et test d'indépendance; régression et corrélation; tests non-paramétriques.

Bittinger & Crown, *Finite Mathematics, A Modelling Approach* (2nd Ed)
Walpole, *Introduction to Statistics* (3rd Ed.)

MATHÉMATIQUES 223: Calcul, calcul vectoriel, équations différentielles (3) (3,1,0/3,1,0)

Cours destiné aux étudiants en sciences (général) et à la plupart des étudiants en génie.

Différenciation partielle et applications aux maxima et aux minima de plusieurs variables, formes indéterminées, intégration multiple, analyse de vecteurs, y compris de Green, la divergence et les théorèmes de Stokes, et séries infinies.

Équations différentielles du premier ordre, équations linéaires d'ordre supérieur à coefficients constants, applications, et méthode de "Frobenius."

Leithold, *The Calculus with Analytic Geometry* (5th Ed.)
Zill, *A First Course in Differential Equations with Applications* (3rd Ed.)

MATHÉMATIQUES 233: Calcul, calcul vectoriel, équations différentielles (4) (4,1,0/4,1,0)

Cours recommandé aux étudiants qui ont l'intention de suivre un programme d'études en sciences avec spécialisation, en génie physique ou en génie électrique.

Ce cours reprend tous les sujets vus dans le cours Mathématiques RR223 et en traite de façon plus rigoureuse.

Pour suivre ce cours, il faut au préalable en obtenir l'autorisation du département de mathématiques.

Leithold, *The Calculus with Analytic Geometry* (5th Ed.)
Zill, *A First Course in Differential Equations with Applications* (3rd Ed.)

MATHÉMATIQUES 241: Probabilité et statistiques (1½) (3,0,0)

Cours destiné aux étudiants en génie de deuxième année; et aux étudiants en sciences (général). Nécessaire aux étudiants de troisième année en physique et océanographie ainsi qu'en physique et sciences informatiques, et la programme de psychologie militaire appliquée.

Notions de base de probabilité: distributions discrètes et continues de probabilité, distributions mixtes, espérances. Introduction à la statistique appliquée à l'analyse de données: théorie de l'estimation et intervalles de confiance, tests d'hypothèse d'après les moyennes et les écarts, tests de validité de l'ajustement, analyses de régression et tableaux de contingence.

Walpole, *Introduction to Statistics (3rd Ed.)*

MATHÉMATIQUES 252: Algèbre linéaire (1½) (3,0,0)

Cours destiné aux étudiants en génie de deuxième année; cours au choix pour les étudiants en sciences (général); et recommandé pour les étudiants de troisième année en physique et océanographie.

Matrices; systèmes d'équations linéaires; déterminants; espaces vectoriels abstraits; transformations linéaires; vecteurs en coordonnées; eigen vecteurs; diagonalisation; théorème de Cayley-Hamilton.

Anton, *Elementary Linear Algebra (4th Ed.)*

MATHÉMATIQUES 301: Équations différentielles (1½) (3,0,0)

Méthodes de résolution d'équations différentielles ordinaires de Laplace; résolution de séries; résolution d'équations différentielles partielles par séparation de variables; principe de superposition et série de Fourier; applications à des problèmes comme le mouvement des ondes; le transfert de chaleur, le potentiel de gravitation, la théorie du contrôle, et les systèmes de Sturm-Liouville.

Conditions préalables: Mathématiques 223, 252 ou approbation du département.

Spiegel, *Fourier Analysis*

O'Neil, *Advanced Engineering Mathematics*

MATHÉMATIQUES 401: Analyse complexe (1½) (3,0,0)

Différenciabilité des fonctions d'une variable complexe; fonctions analytiques; équations Cauchy-Riemann; intégration des contours; théorème et formules de Cauchy; théorème du coefficient maximal; théorème de Liouville; séries de Taylor et Laurent; singularités; théorèmes de résidu et applications; représentations conformes élémentaires.

Condition préalable: Mathématiques 301, ou approbation du département.

O'Neil, *Advanced Engineering Mathematics*

MATHÉMATIQUES 411: Traitement des signaux I(1½) (3,0,0)

Analyse du signal de fréquences, des systèmes linéaires, des systèmes discrets y compris les filtres numériques et la transformation de Fourier rapide.

Recommandé comme étant au choix pour les étudiants de physique et océanographie impliqué dans la guerre anti-sous marine.

Condition préalable: Mathématiques 301, ou approbation du département.

Stanley, *Digital Signal Processing*

MATHÉMATIQUES

MATHÉMATIQUES 422: Traitement des signaux II (1½)

(3,0,0)

Étude de la transformation de Fourier, révision de la théorie des probabilités, fonctions des variables aléatoires, classification et analyse du processus stochastique; détection du signal.

Donné sur demande. Condition préalable: consentement du département.

Burdic, *Underwater Acoustic System Analysis*

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR pour obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

MATHÉMATIQUES 432: Mathématiques appliquées avancées (1½)

(3,0,0)

Ce cours est la suite de Mathématiques 301. L'accent est mis sur les méthodes analytiques en usage pour la résolution des équations différentielles ordinaires et partielles. Les sujets étudiés sont: la méthode de Fourier, les méthodes des transformations, l'analyse asymptotique et les méthodes des perturbations pour la résolution des équations différentielles ordinaires. On portera une attention particulière aux applications physiques. Il est préférable que les étudiants aient suivi Mathématiques 401 avant de s'inscrire à ce cours.

Conditions préalables: Mathématiques RR301 et consentement du département.

Butkov, *Mathematical Physics*

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR pour obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

OCÉANOGRAPHIE

Le programme de baccalauréat en océanographie, ainsi que le diplôme d'études postgradués, et MSc en océanographie et acoustique sont tous multidisciplinaires. Puisqu'il n'y a pas de département d'océanographie, les curricula sont sous la tutelle du comité du programme en océanographie, présidé par le doyen des sciences et du génie.

Enseignants	Département
Professeur titulaire – A.G. Buckley, BSc, MSc, PhD	Mathématiques
Professeur titulaire – M.G. Robinson, BSc, PhD	Chimie
Professeur agrégé – D.P. Krauel, ndc, BSc, MSc, PhD	Physique
Professeur agrégé – W.T. Macfarlane, BA, MSc, PhD	Physique
Professeur agrégé – R.F. Marsden, BSc, PhD	Physique
Professeur agrégé – K.J. Reimer, BSc, MSc, PhD	Chimie
Professeur adjoint – J.R. Buckley, BSc, PhD	Physique
Professeur adjoint – G.H. Fleming, CD, BSc, MA, PhD	Physique
Professeur adjoint – J.M. Gilliland, BSc, MA, PhD	Physique
Professeur adjoint – M.W. Stacey, BSc, PhD	Physique
Professeur adjoint – S.R. Waddell, BSc, PhD	Physique

La description des cours donnés en océanographie est incluse ci-dessous. Il existe cependant de nombreux cours affiliés qui sont listés avec leur département respectif, par exemple acoustique, traitement du signal mécanique des fluides, etc.

OCÉANOGRAPHIE 301: Océanographie descriptive (1½) (3,0,0)

Ce cours sert d'introduction générale à l'océanographie. Les principaux sujets étudiés sont les propriétés physiques de l'eau de mer, la répartition de la salinité, la température et ses variations saisonnières; la circulation des océans; les budgets consacrés à l'énergie; l'instrumentation pour l'océanographie et les techniques de mesure; la propagation du son en milieu sous-marin, compte tenu des variations de salinité et de température.

Pickard & Emery, *Descriptive Physical Oceanography: An Introduction (4th SI Ed.)*
 Knauss, *Introduction to Physical Oceanography*
 Beer, *Environmental Oceanography*

OCÉANOGRAPHIE 321: Océanographie biologique (1) (2,0,1)

Ce cours élémentaire porte sur l'écosystème marin. Parmi les sujets étudiés, notons les caractéristiques chimiques et physiques de l'eau de mer; l'écosystème et les éléments essentiels à la vie et à son développement; les principes de taxonomie, la biomasse marine et enfin, la productivité marine. Ce dernier sujet traite des facteurs qui ont une incidence sur la productivité primaire (du milieu), la production végétale en général, la production halieutique et la biologie des pêches.

Russell & Hunter, *Aquatic Productivity (1st Ed.)*
 Sumich, *Introduction to the Biology of Marine Life (2nd Ed.)*
 Canadian Rubber Publishing Company, *Handbook of Chemistry & Physics*

Océanographie 331: Océanographie chimique (2) (3,0,2)

Composition et propriétés chimiques de l'eau de mer. Cycles géochimiques, silicium carbonaté, etc. Matière organique dissoute et en suspension. Gaz dissous, pH et alcalinité, Éléments nutritifs. Métaux à l'état de trace et sédiments. Corrosion et pollution. Extraction commerciale de matières chimiques provenant de l'océan.

Au cours des périodes en laboratoire, on utilise, si possible, les échantillons prélevés pour une étude océanographique réelle. Les étudiants prélèvent des échantillons dans des stations situées dans des secteurs océaniques proches, sur une base régulière; ils en font l'analyse, à l'aide de méthodes analytiques en usage. L'analyse s'inscrit dans le contexte des deux cours d'océanographie, soit 321 et 331. Les données sont analysées en termes de changements saisonniers qui surviennent dans la chimie et la biologie d'un écosystème marin.

Ruley & Chester, *Introduction to Marine Chemistry*

Horne, *Marine Chemistry*

Strickland & Parsons, *A Practical Handbook of Seawater Analysis (2nd Ed.)*

Broecker & Peng, *Tracers in the Sea*

Océanographie 352: Méthodes océanographie (1½) (2,0,0)

Les principes couverts dans les cours océanographie RR301, RR321 et RR331 sont appliqués en travaux pratiques et en études de laboratoire de physique, biologie et chimie des eaux locales. Études en mer sera possible à bord du bateau du collège, du Tayut et du MSSV Strickland (en coopération avec l'université de Victoria). De l'instrumentation moderne sera utilisé pour la mesure du courant, température, salinité, oxygène, concentration de métal, polluants marins, etc. Compilation de données et interprétation seront requis. L'étudiant doit soumettre un rapport de projet suivant le format tel que décrit par les règlements concernant la thèse avec spécialisation.

Conditions préalables: Océanographie 301, 321 et 331, ou accord du professeur.

Harris, *Quantitative Chemical Analysis*

Strickland & Parsons, *A Practical Handbook of Seawater Analysis (2nd Ed.)*

Thomson, *Oceanography of the B.C. Coast*

Océanographie 401: Océanographie géophysique et géologie (1½) (3,0,0)

Ce cours est une introduction générale à la physique de la terre, étudiée dans le cadre de la tectonique de l'écorce terrestre. Après l'étude de l'hypothèse de la tectonique terrestre et des différences entre planchers océaniques et surfaces continentales, les principaux sujets sont la sismologie la gravimétrie et l'interprétation des anomalies de gravité; géodésie; les études en géothermie; la géophysique marine et la prospection géophysique.

Cours préalables: Physique 332, Mathématiques 301*.

(*Peut être suivi en même temps.)

Garland, *Introduction to Geophysics - Mantle, Core & Crust (2nd Ed.)*

Dobrin, *Introduction to Geophysical Prospecting (3rd Ed.)*

OCÉANOGRAPHIE 412: Aéronomie (1½)**(3,0,0)**

Ce cours porte principalement sur l'atmosphère et sur ses interactions avec les océans. Les principaux sujets abordés sont la composition et les propriétés de l'atmosphère; la comparaison entre dynamique de l'atmosphère et dynamique des océans; la thermodynamique de l'atmosphère; la vapeur d'eau et la formation de nuages; le rayonnement solaire et terrestre; les processus de transfert, y compris les interactions air-mer-glace; les champs magnétiques et la physique de la ionosphère; les instruments, les observations et leur présentation; les tableaux synoptiques; les applications militaires.

Offert sur demande. Prérequis: consentement du département.

Wallace & Hobbs, *Atmospheric Science*

Iriborne & Cho, *Atmospheric Physics (1980)*

OCÉANOGRAPHIE 422: Géochimie des sédiments marins (1)**(2,0,0)**

Étude de la composition chimique et minéralogique des sédiments marins; interaction entre les sédiments et la colonne d'eau; phénomènes d'adsorption et d'esorption; progrès récents dans le domaine de la recherche sédimentaire y compris le comportement des ouvertures hydrothermales; exploitation minière en mer.

Offert sur demande. Conditions préalables: Océanographie 331 ou consentement du département.

Conditions préalable: Océanographie RR331, ou consentement du département.

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR afin d'obtenir des précisions sur les cours qui sont offerts dans chacun de ces collèges.

OCÉANOGRAPHIE 442: Océanographie marine pratique (½)**(0,0,3)**

Expérimentation en milieu marin dans un secteur côtier de la région: prise de mesures comme le débit des cours d'eau, leur température et leur degré de salinité. Réduction de données, interprétation et présentation d'un rapport final sont au programme de ce cours.

Condition préalable: Océanographie 301 ou autorisation du département.

OCÉANOGRAPHIE 451: Introduction à l'océanographie dynamique (1½)**(3,0,0)**

Développement des équations de mouvement et de continuité et application de celles-ci à l'hydrostatique, aux courants géostrophiques et aux courants mus par le vent, à la circulation thermique des eaux marines, aux vagues, aux marées et à la circulation des eaux en estuaire.

Condition préalable: Océanographie 301 ou autorisation du département.

Pond & Pickard, *Introductory Dynamical Oceanography (2nd Ed.)*

LeMehaute, *An Introduction to Hydrodynamics & Water Waves*

Gill, *Atmosphere – Ocean Dynamics*

OCÉANOGRAPHIE

OCÉANOGRAPHIE 462: Océanographie dynamique avancée (1½) (3,0,0)

Choix de sujets: turbulence, diffusion par turbulence, vagues, préparation d'expériences et analyse de données.

Cours préalables: Océanographie 451, Mathématiques 301.

Pond & Pickard, *Introductory Dynamical Oceanography (2nd Ed.)*

LeMehaute, *An Introduction to Hydrodynamics and Water Waves*

Gill, *Atmosphere Ocean Dynamics*

OCÉANOGRAPHIE 473: Projet en océanographie (1) (0,0,2/0,0,2)

Les étudiants de quatrième année inscrits au programme spécialisé (cours) travaillent seuls ou en groupe à un projet expérimental ou théorique relevant du domaine général de l'océanographie avec des membres du département de chimie, de génie, de mathématiques ou de physique. Chaque étudiant doit rédiger et défendre un rapport de projet conformément aux règles applicables à la défense d'une thèse.

Le sujet doit être approuvé par le conseil des études.

OCÉANOGRAPHIE 483: Projet de thèse océanographie (3) (0,1,4/0,1,4)

Les étudiants de quatrième année du programme spécialisé (thèse) travaillent seuls ou en groupe à un projet expérimental ou théorique relevant du domaine général de l'océanographie avec des membres du département de chimie, de génie, de mathématiques ou de physique. Chaque étudiant doit rédiger une thèse et la défendre conformément aux règles pertinentes.

Le sujet de thèse doit être approuvé par le conseil de étude.

OCÉANOGRAPHIE 492: Séminaire en océanographie (0) (0,0,2)

Série d'exposés sur divers sujets touchant l'océanographie; ces cours sont donnés par des conférenciers invités, par des professeurs du collège et par des étudiants qui suivent le programme de spécialisation en océanographie.

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR pour obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE

Professeur agrégé et doyen de la faculté d'études supérieures – D.P Krauel, ndc, BSc, MSc, PhD

Professeur agrégé et directeur du département – M.J. Press, BSc, MSc, PhD

Professeur titulaire – P.J. Schurer, BSc, MSc, PhD

Professeur agrégé – W.T. MacFarlane, BA, MSc, PhD

Professeur agrégé – R.F. Marsden, BSc, PhD

Professeur adjoint – J.R. Buckley, BSc, PhD

Professeur adjoint – G.H. Fleming, CD, BSc, MA, PhD

Professeur adjoint – J.M. Gilliland, BSc, MA, PhD

Professeur adjoint – J.L. LaCombe, BSc, MSc, PhD

Professeur adjoint – M.W. Stacey, BSc, PhD

Professeur adjoint – S.R. Waddell, BSc, MSc, PhD

PHYSIQUE 103: Mécanique (2)

(2,0,1/2,0,1)

Cours destiné à tous les étudiants de première année qui suivent un programme en sciences et génie.

Introduction aux principes de physique par l'étude de la mécanique. En première session, le cours porte sur l'étude des sujets suivants: vecteurs, la cinématique selon Newton; le mouvement le long d'une droite, dans un plan, et dans un milieu tridimensionnel; la friction; le travail; l'énergie mécanique; la conservation de l'énergie; la statique.

En deuxième session, les sujets à l'étude sont: dynamique; collisions; conservation de la vitesse acquise; mouvement harmonique simple; loi de Hook; balancier simple; dynamique de la rotation; moment d'inertie; énergie rotatoire; introduction à la relativité spéciale; loi de la gravitation universelle.

Kepes, *Workbook to Accompany Introduction to Physics for Scientists & Engineers (4th Ed.)*

Serway, *Physics for Scientists & Engineers (2nd Ed.)*

PHYSIQUE 113: Optique et électricité (3)

(3,0,2/3,0,2)

Cours destiné à tous les étudiants de première année qui suivent un programme de sciences et génie.

Introduction aux principes de physique par l'étude de l'optique et de l'électricité. En première session, le cours porte sur l'étude des sujets suivants: nature et propagation de la lumière; réflexion; réfraction; interférence; diffraction; polarisation; miroirs; lentilles; instruments d'optique. Charge électrique et matière; loi de Coulomb; potentiel; capacité.

En deuxième session, les sujets à l'étude sont les suivants: courant électrique; loi d'Ohm; circuits CC; lois de Kirchhoff; concepts de champ magnétique et force de Lorentz.

PHYSIQUE

Serway, *Physics for Scientists & Engineers* (2nd Ed.)

PHYSIQUE 203: Circuits CA et électromagnétisme (3) (2,½,0,3/2½,0,3)

Cours destiné à tous les étudiants de deuxième année qui suivent un programme d'études en sciences ou en génie.

La première session du cours est une introduction à l'analyse des circuits CA et porte sur les sujets suivants: résistance; capacité; inductance; stabilité sinusoidale; nombres complexes; lois de Kirchhoff; puissance; séries et résonance parallèle; analyse du courant dans des circuits bouclés; analyse nodale; théorème de Thevenin; théorème de Norton; phénomènes transitoires.

La deuxième session est consacrée à l'électromagnétisme et plus particulièrement aux sujets suivants: électrostatique; théorème de Gauss; diélectrique; polarisation; interactions de champs magnétiques dans l'espace libre et dans la matière; loi d'Ampère; loi de Biot-Savard; loi de Faraday; équations de Maxwell.

Conditions préalables: Physiques 103, 113, Mathématiques 113, ou consentement du département.

Lorain & Corson, *Electromagnetism*

Edminster, *Electric Circuits* (2nd Ed.) (Schaums Outline)

Edminster, *Theory & Problems of Electromagnetics* (Schaums Outline)

Mix & Schmitt, *Circuit Analysis for Engineers*

PHYSIQUE 211: Vibrations et ondes (1) (2½,0,0)

Cours destiné à tous les étudiants de deuxième année qui suivent un programme d'études en sciences ou en génie.

Le cours porte notamment sur les sujets suivants: mouvement harmonique non entrete nu et entrete nu; mouvement harmonique forcé; résonance; oscillateurs couplés; modes normaux; ondes en mouvement; superposition; dispersion; phase et vitesse groupées; énergie potentielle en cinétique dans l'onde élastique; effet Doppler; ondes de choc; introduction à des notions avancées de dynamique.

Conditions préalables: Physique 103, 113, Mathématiques 113, ou consentement du département.

Baird, *Experimentation: An Introduction to Measurement Theory & Experimental Design*

PHYSIQUE 252: Physique moderne (1)

(2½,0,0)

Cours destiné à tous les étudiants de deuxième année qui suivent un programme d'études en sciences ou en génie.

Le cours est une introduction à des notions élémentaires de mécanique quantique, par l'étude des théories de Einstein, Planck, Bohr, Heisenberg, Schrodinger et d'autres et porte plus particulièrement sur les sujets suivants: "relativity" le concept de particule dans les radiations électromagnétiques et dans les interactions de photons; le modèle de Bohr de l'atome d'hydrogène, niveaux d'énergie et états de liaisons; introduction à la mécanique des ondes selon Schrodinger, appliquée aux particules; modèles probabilistes et applications en une dimension avec potentiels étagés.

Cours préalables: Physique 103, 113, Mathématiques 113.

Tipler, *Modern Physics*

PHYSIQUE 312: Physique de l'état solide (1½)

(3,0,0)

Étude des propriétés fondamentales de la matière à l'état solide et applications des notions étudiées à l'électronique et à l'informatique. Symétrie des cristaux, analyse aux rayons X, imperfections de cristaux, dynamique des cristaux (photons) théorie des électrons libres, énergie de liaison, jonction p-n, propriétés magnétiques et diélectriques, supraconductivité.

Conditions préalables: Physique 203, 211, 252, ou consentement du département.

Kittel, *Introduction to the Solid State (5th Ed.)*

Rosenberg, *The Solid State (2nd Ed.)*

PHYSIQUE 332: Propagation des ondes électromagnétiques (2)

(3,0,3)

Ce cours porte sur la production, la propagation, la réflexion et l'absorption des ondes électromagnétiques en milieu homogène isotropique ou stratifié par voie de lignes de transmission, de guides d'ondes, d'antennes et de cavités.

Cours préalables: Physique 203, 211. Physique 302 doit être étudié avec ce cours.

Edminster, *Theory & Problems of Electromagnetics (Schaums Outline)*

Brown, Sharpe, Hughes & Post, *Lines, Waves & Antennas (2nd Ed.)*

PHYSIQUE 342: Optique appliquée et télédétection (1½)

(3,0,0)

Examen des aspects pratiques de la production, de la transmission et de la détection des radiations électromagnétiques. Les sujets à l'étude sont: les notions fondamentales du laser, du radar, du radar à antenne synthétique et en holographie. Les principes de la télédétection, des communications par fibres optiques, la création d'images et l'analyse d'images sont aussi étudiés. Aspects pratiques aussi à l'étude: limite de résolution spatiale et limite de résolution temporelle et créneaux de transmission en milieu atmosphérique et en milieu marin.

PHYSIQUE

Donné sur demande. Conditions préalables: Consentement du département.

Cracknell (Ed), *Remote Sensing in Meteorology, Oceanography and Hydrology*
Castleman, *Digital Image Processing*
Hecht & Zajac, *Optics*

PHYSIQUE 362: Acoustique (1½) (3,0,0)

Étude des équations d'ondes acoustiques et de sonar liées à la production, la propagation, la réflexion et l'absorption des ondes acoustiques en milieu homogène ou stratifié à l'horizontale et en milieu océanique. Étude des signatures sonores relatives à la géophysique exploratoire, à l'émission acoustique et la mise au silence, et plus particulièrement à la détection et à la surveillance sous-marine.

Conditions préalables: Physique 211, Mathématiques 301, ou consentement du département.

Kinsler & Frey, *Fundamentals of Acoustics (2nd Ed.)*
Urick, *Principles of Underwater Sound (3rd Ed.)*
Seto, *Acoustics (Schaums Outline)*

PHYSIQUE 371: Électronique et micro-ordinateurs (2) (3,0,3)

Le cours peut se diviser en trois volets principaux: I. Électronique analogique; théorie du fonctionnement des diodes et des transistors et circuits transistorisés types, amplificateurs opérationnels, théorie du contrôle analogique. II. Électronique numérique; portes, compteurs, registres, mémoire morte, mémoire vive, multiplexeurs, conversion analogique-numérique et numérique-analogique. III. Introduction aux micro-ordinateurs; architecture; synchronisation; entrée-sortie; interfacage; programmation simple; contrôle numérique.

En laboratoire, le travail consiste en des expériences en électronique analogique (25%) en numérique (25%) et en des expériences de programmation simple, d'entrée-sortie et de synchronisation de micro-ordinateurs monocartes (50%).

Conditions préalables: Physique 203, 252, ou consentement du département.

Diefenderfer, *Principles of Electronic Instrumentation (2nd Ed.)*
Leventhal & Walsh, *Microcomputer Experimentation with the Int. SDK-85*

PHYSIQUE 401: Mécanique expérimentale (½) (0,0,3)

Cours destiné à tous les étudiants de quatrième année inscrits aux programmes de physique et informatique et de physique et océanographie et aussi pour les étudiants inscrit au programme de science général qui choisissent Physique 421 ou 451.

Cours constitué d'expériences qui viennent illustrer et compléter la matière étudiée dans les cours magistraux.

PHYSIQUE 421: Mécanique quantique (1½) (3,0,0)

Ce cours porte sur la théorie quantique de la structure électronique de l'atome. Applications aux appareils optiques et à transistors, par exemple aux lasers, aux magnétomètres, à la fibre optique, aux circuits intégrés, à la spectroscopie et à la télédétection.

Conditions préalables: Physiques 332, 352, ou consentement du département. Physique 401 doit être étudié avec ce cours.

Davies & Brown (Eds), *The Ghost in the Atom*
Eisberg & Resnick, *Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solids, Nuclei & Particles* (2nd Ed.)

PHYSIQUE 432: Physique nucléaire appliquée (1½) (3,0,0)

Ce cours constitue un tour d'horizon de la physique nucléaire et de ses applications. Parmi les sujets à l'étude; mentionnons la structure de la matière, les forces élémentaires, les particules élémentaires, la composition du noyau et l'énergie de liaison, le structure du noyau, la radioactivité, la dispersion de Rutherford, les dangers nucléaires, la détection des radiations, les réacteurs nucléaires et la protection contre les radiations.

Conditions préalables: Physique 421 recommandé, Mathématiques 301, ou consentement du département.

Nero, *A Guidebook to Nuclear Reactors*
Tsoulfanidis, *Measurement and Detection of Radiation*
Eisberg & Resnick, *Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solids, Nuclei & Particles* (2nd Ed.)

PHYSIQUE 451; Mécanique intermédiaire (1½) (3,0,0)

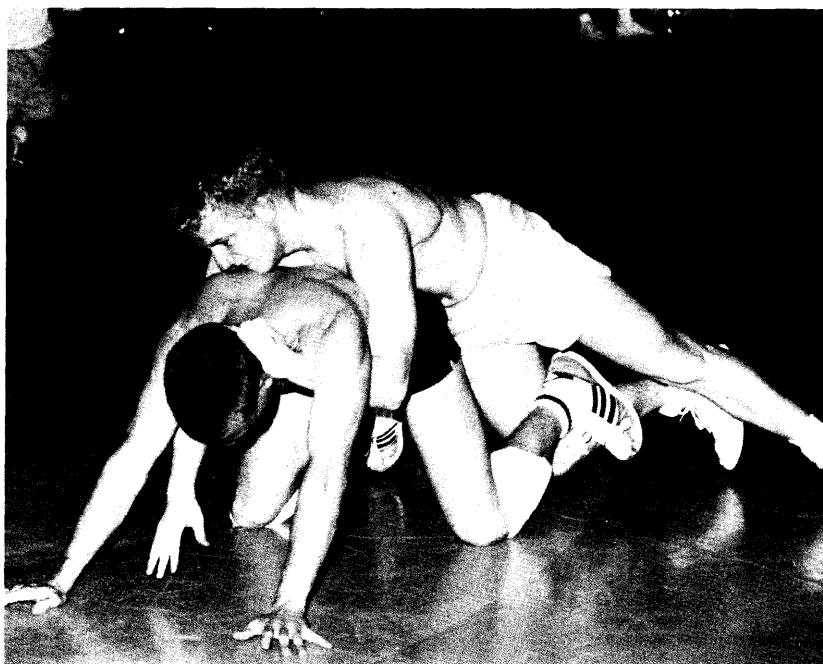
Étude des méthodes d'utilisation de systèmes et de la dynamique des corps rigides en milieu tridimensionnel; utilisation des équations de LaGrange, le hamiltonien, et les équations à repères de coordonnées. Étude de principes de Gauss, de D'Alembert et de Fermat. Instance particulière sur l'utilisation de l'ordinateur et des techniques numériques ainsi que sur les méthodes traditionnelles d'analyse mathématiques par vecteurs.

Cours préalables: Physique 103, 211, 252, Mathématiques 223 ou 233, ou consentement du département. Physique 401 doit être étudié avec ce cours.

Fowles, *Analytical Mechanics* (4th Ed.)

PHYSIQUE

Remarque: consulter l'annuaire du RMC et celui du CMR pour obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.





ÉDUCATION PHYSIQUE, SPORTS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES

Directeur des sports – Capitaine J.A. Kimick, CD, BA, BPE, MSc

Officier d'éducation physique – Capitaine K.W. Fogalin, BA

Instructeur en chef – Adjudant-maître N.F. Graff, CD

Moniteurs d'éducation physique et de loisirs:

- Sergent J.J. Dufresne, CD
- Sergent M.L. Rousseau
- Caporal-chef J.G.L. Turcotte

Le programme d'éducation physique a pour but d'inculquer aux étudiants la théorie et les principes propres à l'éducation physique, aux loisirs et aux sports, de développer leurs qualités de chef et de leur faire prendre les habitudes nécessaires au maintien d'une condition physique qui les aidera à progresser dans leur carrière militaire. Le programme comprend trois volets: instruction, programme intro-muros et sports de représentation (équipes intercollégiales). Les étudiants suivent le programme échelonné sur quatre années conçu pour les collèges militaires canadiens.

Anderson, *Stretching*

Stewart, *Everybody's Fitness Book*

ÉDUCATION PHYSIQUE 103: (0)

(0,0,2/0,0,2)

Dans le volet "instruction" de ce cours, on traite des activités individuelles de conditionnement physique, des sports de combat (lutte) et d'activités aquatiques. Les étudiants subissent des tests de condition psychologique visant à évaluer de façon plus précise leurs aptitudes individuelles d'une condition physique et leur condition.

Dans le volet "programme intro-muros," les étudiants vivent leurs premières expériences en sports d'équipe au collège et sont tenus de pratiquer au moins trois sports inscrits au programme intro-muros. En plus de participer à titre de joueurs, les élèves-officiers sont appelés à servir d'officiels.

ÉDUCATION PHYSIQUE 203: (0)

(0,0,2/0,0,2)

Dans la partie "instruction" de ce cours, l'élève peut se choisir des cours dits "d'orientation." Les cours au choix offerts sont le soccer, le hockey, le ballon-panier, le ballon-volant, les sports nautiques, la course d'orientation, la balle-molle, le football-drapeau, et la conduite d'une séance d'échauffement. La qualité d'enseignement offerte dans chaque discipline permet à l'élève-officier d'y développer son plein potentiel. Par exemple, dans les sports nautiques, tous les cadets doivent atteindre la norme militaire en natation, ce qui ne les empêche pas de suivre aussi le cours de niveau Croix de bronze (RLSS).

Le volet "programme intro-muros" est en fait suite du cours RR103; la pratique de trois sports du programme intra-muros (dont deux sports différents de ceux qui ont été suivis la première année) reste obligatoire pour tous les élèves-officiers, qui demeurent tout aussi actifs pour ce qui est s'initier à l'organisation et à la direction de diverses activités spéciales.

ÉDUCATION PHYSIQUE 303: (0)

(0,0,2/0,0,2)

Au volet “instruction,” poursuite du programme complet choisi comme orientation. Les choix possibles sont le ballon-panier, le badminton, le squash, le tennis et les sports nautiques. Les élèves-officiers choisissent des sports dans lesquels ils souhaitent améliorer leur technique, et ont la possibilité d’obtenir la croix ou la médaille de bronze (RLSS) en natation.

Pour ce qui est du volet “programme intro-muros,” la participation à trois sports du programme intra-muros reste obligatoire.

ÉDUCATION PHYSIQUE 403: (0)

(0,0,2/0,0,2)

Dans le volet “introduction,” les cours au choix qui sont offerts sont le badminton, le squash, le curling, le tennis, le golf, le ballon-volant, les sports nautiques et le bowling. Les élèves-officiers acquièrent des aptitudes sportives “de toute une vie” qui pourront faire partie de leur style de vie pendant la majeure partie de leur carrière. De plus, on y traite des responsabilités et fonctions du diplômé qui devient officier des sports d’une unité.

La partie intro-muros est la suite du cours EP 303.

Remarque: Consulter l’annuaire du RMC et celui du CMR afin d’obtenir des précisions sur les cours qui y sont offerts.

EXERCICE

EXERCICE

Officier responsable de l'exercice militaire – Capitaine M.F. McIntosh BA

Sergent-major d'exercice – Adjudant-maître V.J. Wooley

Instructeur – Sergent J.A. Aubin, CD

Instructeur – Maître de 2^e classe W.J. Rudolph, CD

Chef de musique – Maître de 1^{re} classe T.R. Vickery, CD

Les objectifs du programme d'exercice sont d'enseigner aux élèves-officiers les règles de base de l'exercice comme il se pratique dans les Forces canadiennes, d'inculquer discipline et esprit de corps, de stimuler l'aptitude au commandement par l'instruction mutuelle et de développer les qualités de chef des élèves-officiers en leur confiant la direction de groupes d'élèves-officiers.

Référence: A-PD-201-000/PT-000 Manuel de l'exercice et du cérémonial des Forces canadiennes.

EXERCICE 103 (0) (0,0,1/0,0,1)

Maniement des armes, marche et cérémonial.

EXERCICE 203 (0) (0,0,1/0,0,1)

Maniement des armes, marche et cérémonial, ainsi qu'exercice au sabre et instruction mutuelle.

EXERCICE 303 (0) (0,0,1/0,0,1)

Exercice avec armes, marche, cérémonial et instruction mutuelle.

EXERCICE 403 (0) (0,0,1/0,0,1)

Révision de tout ce qui a été vu précédemment.

Remarque: consulter l'annuaire du RMC ou celui du CMR afin d'obtenir la description des cours offerts dans chacun de ces collèges.

Exercice avec armes, marche, cérémonial et instruction mutuelle.

RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

DÉFINITIONS

Étudiant: membre des Forces canadiennes qui fréquente le Royal Roads Military College et qui est inscrit à un programme de baccalauréat. Il existe trois catégories d'étudiants:

- a. **Élève-officier:** étudiant au RRMC inscrit au Programme de formation d'officiers de la Force régulière (PFOR), au Programme de formation (intégration à la Réserve) (PFIR) ou au Programme de formation universitaire non-officiers (PFUNO).
- b. **Officier:** étudiant au RRMC inscrit au PFUO - (Programme de formation universitaire - Officiers).
- c. **Étudiant spécial:** autres membres des forces canadiennes inscrits à temps partiel à un ou plusieurs cours du RRMC. Les règlements relatifs aux études exposés ci-après ne s'appliquent pas aux étudiants spéciaux, sauf indication contraire.

Programme d'études: série de cours constituant le programme d'une année d'études, par exemple: génie mécanique, physique et océanographique, etc.

Matière: subdivision du programme d'études, par exemple: physique, histoire, etc.

Cours: série d'exposés et de travaux de laboratoire dans une matière donnée; ils sont désignés par un numéro et font l'objet d'un examen annuel ou sessionnel. Ex.: chimie RR103, océanographie RR401, etc.

Cours obligatoire: cours que doit suivre un étudiant pour se conformer aux exigences d'un programme d'études approuvé.

Cours au choix: cours que l'étudiant choisit parmi un certain nombres de cours désignés de cette façon, par opposition aux cours obligatoires, afin de remplir les exigences d'un programme d'études approuvé.

Cours supplémentaire: cours qui ne constitue pas un élément obligatoire du programme d'études mais que l'étudiant peut, dans certains cas, suivre en plus des cours réguliers de son programme d'études.

Crédit d'échec: classement recommandé par le conseil de faculté et approuvé par le conseil des études et le commandant, afin de permettre à un élève qui a échoué un cours d'être promu. La note portée au dossier est alors accompagnée de la mention "crédit d'échec" (CE) et constitue un échec lorsqu'il s'agit de déterminer si l'étudiant a rempli les conditions exigées pour poursuivre l'étude d'autres matières.

RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

Report de cours: à la recommandation du conseil de faculté et avec l'approbation du conseil des études et du commandant, un étudiant peut avoir droit à un report de cours - après avoir échoué le cours en question la session ou l'année précédente - autrement dit être autorisé à suivre le même cours (ou un cours reconnu équivalent) à la prochaine session ou la prochaine année au cours de laquelle le cours est au programme, tout en suivant le programme régulier auquel il est inscrit. La note obtenue lors de cet échec est portée au relevé scolaire de l'intéressé avec la mention "échec, mais report autorisé." La session ou l'année où l'échec a été subi sera considérée comme une session ou une année manquée aussi longtemps que l'élève n'aura pas réussi le cours. Le report de cours ne peut s'effectuer entre collèges militaires canadiens (CMC).

Crédit: un cours suivi au RRMC rapporte normalement 1½ crédits pour une session de travail (treize semaines de cours) qui équivaut à environ un cinquième de la charge de travail scolaire d'un semestre dans une faculté d'arts ou de sciences d'une université canadienne. La plupart des cours du RRMC donnent droit à 1½ crédits par session, certains jusqu'à deux, d'autres moins (c'est-à-dire un, ou deux crédits par session).

Examen de rattrapage: à la recommandation du conseil de faculté et avec l'approbation du conseil des études et du commandant, un étudiant qui a échoué à une épreuve peut repasser un examen. S'il le réussit, le conseil de faculté peut accepter que le nouveau résultat annule l'échec précédent. S'il est obligatoire d'avoir réussi le cours échoué pour passer dans la classe supérieure, l'année échouée est réputée telle tant que l'examen de rattrapage n'a pas été réussi. Si le cours où l'étudiant a échoué est obligatoire pour compléter les travaux d'une année, l'année est manquée, tant que l'étudiant n'a pas obtenu la note de passage pour ce cours.

DURÉE DU PROGRAMME D'ÉTUDES

1. Pour les étudiants qui entreprennent leurs études au Royal Military College of Canada ou au Royal Roads Military College, la durée du programme d'études est de quatre années de deux sessions chacune; quant à ceux qui commencent leurs études au Collège militaire royal de Saint-Jean, il dure quatre ou cinq années de deux sessions chacune, selon que l'étudiant entre en première année ou en préparatoire.
2. Les années que compte le programme d'études de l'étudiant sont désignées comme suit: année préparatoire (au Collège militaire royal de Saint-Jean seulement), première, deuxième, troisième et quatrième années (dans les trois collèges). Pour être admis en préparatoire comme en première année, il faut avoir terminé ses études secondaires, comme le précisent les exigences d'admission énoncées dans l'annuaire pertinent.
3. Les étudiants qui réussissent leur deuxième année d'études au Royal Roads Military College et qui ne s'inscrivent pas à un programme de baccalauréat ès sciences ou ès arts au RRMC font généralement leurs deux dernières années d'études au RMC ou au CMR.

DIPLÔMES

- 4a. Un baccalauréat ès arts (avec spécialisation en études militaires et stratégiques), un baccalauréat ès arts (en psychologie militaire appliquée avec spécialisation), un baccalauréat es arts (en études psychologie militaire appliquée), un baccalauréat ès arts (en études militaires et stratégiques), un baccalauréat ès sciences (avec spécialisation en physique et océanographie), un baccalauréat ès sciences (avec spécialisation en physique et informatique), un baccalauréat ès sciences (en physique et océanographie), un baccalauréat ès sciences (en physique et informatique), ou un baccalauréat ès sciences (sans spécialisation), selon le cas, est décerné par le Royal Roads Military College à l'étudiant qui termine avec succès sa dernière année dans cet établissement.
- 4b. Le doctorat en droit (LLD) *honoris causa*, le doctorat en sciences (DSc) *honoris causa* ou le doctorat de sciences militaires (DMilSc) *honoris causa* est décerné par le Royal Roads Military College aux personnes qui méritent cet honneur.
5. Les étudiants qui terminent leur dernière année d'études avec une note qui les place dans la catégorie dite "très grande distinction" reçoivent un diplôme qui porte la mention "avec distinction" (voir règlements concernant les études, articles 23 et 27).

Certificat de qualification

- 6a. A la fin de la deuxième année, un certificat de qualification pourra être décerné par le Royal Roads Military College à tout étudiant qui réussit la première et la deuxième années de son programme d'études dans cette institution.
- 6b. A la fin de la première et de la troisième années, un certificat de qualification peut être décerné par le Royal Roads Military College à tout étudiant qui a réussi l'une ou l'autre de ces deux années avec très grande distinction sans avoir eu à faire de rattrapage pendant son programme d'études dans cette institution.
- 6c. Un certificat peut être accordé par Royal Roads Military College à un étudiant qui a complété avec succès un programme, approuvé par le conseil des études, entant qu'étudiant spécial de deuxième cycle, ou un cours de courte durée comme le cours "METOC" en océanographie.

PROGRAMMES D'ÉTUDES DU RRMCMC

Réserves générales

7. Les Forces canadiennes se réservent le droit de limiter le nombre d'inscriptions à n'importe quel programme d'études d'un collège militaire canadien, ou de choisir l'endroit où son programme d'études sera offert.

La première année

8. Tous les étudiants de première année sont tenus de suivre tous les cours figurant dans l'annuaire sous la rubrique "Première année - Baccalauréats ès arts ou en administration" ou "Première année - Baccalauréats en sciences ou en génie." Les étudiants peuvent passer, à la fin de leur première session dans un programme de sciences ou de génie, à un programme de baccalauréat ès arts.

La deuxième année

- 9a. Tous les étudiants qui se sont inscrits pour leur deuxième année dans un prog-

RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

ramme d'études en arts ou en administration sont tenus de suivre les cours figurant dans l'annuaire sous la rubrique intitulée "Deuxième année - Baccalauréats ès arts ou en administration."

- 9b. Tous les étudiants inscrits en deuxième année d'un programme d'études en sciences ou en génie doivent suivre les cours énumérés sous la rubrique intitulée "Deuxième année - Baccalauréats ès sciences ou en génie avec spécialisation" ou "Deuxième année - Baccalauréats en sciences ou en génie avec spécialisation." Normalement, l'étudiant de deuxième année ne peut passer à un programme d'arts de deuxième année à la fin de la première session.
- 9c. Les étudiants qui ont terminé la deuxième année de leur programme d'études en sciences ou en génie peuvent passer en troisième année d'un programme de baccalauréat ès arts en études militaires et stratégiques avec ou sans spécialisation ou un programme en psychologie militaire appliquée avec ou sans spécialisation, ou en troisième année d'un programme de baccalauréat ès arts offert dans un autre collège militaire canadien. Les départements où les étudiants en question se sont inscrits peuvent exiger qu'un cours donné soit suivi au lieu d'un cours au choix en troisième ou en quatrième année du programme de baccalauréat ès arts choisi.

Troisième et quatrième années

10. Les programmes d'études offerts pour ces deux années sont: études militaires et stratégiques avec spécialisation, études militaires et stratégiques sans spécialisation, psychologie militaire appliquée avec ou sans spécialisation, sciences sans spécialisation, physique et océanographie (programme à majeures combinées), physique et informatique (majeures combinées), thèse et cours honorifiques en physique et océanographie avec spécialisation et physique et informatique avec spécialisation. L'annuaire le plus récent contient les précisions nécessaires relatives aux cours.
11. Pour être admis au RRCM en vue d'y terminer un programme de baccalauréat, il faut avoir réussi la deuxième année d'un programme d'études offert dans un CMC, assorti des conditions préalables suivantes:
- **dans le cas d'un baccalauréat sans spécialisation en études militaires et stratégiques:**
avoir réussi la deuxième de n'importe quel programme d'études en arts, en administration, en sciences ou en génie offert dans un CMC.
 - **dans le cas d'un baccalauréat sans spécialisation en psychologie militaire appliquée:**
avoir réussi la deuxième année de n'importe quel programme d'études en arts, en administration, en sciences ou en génie offert dans un CMC.
 - **dans le cas d'un baccalauréat sans spécialisation en sciences:**
avoir réussi la deuxième année d'un programme d'études en sciences ou en génie dans un CMC; qui inclut le cours de mathématiques 241 ou l'équivalent.
 - **dans le cas d'un programme en physique et océanographie (à majeures combinées):**
avoir réussi la deuxième année d'un programme d'études en sciences ou en génie d'un CMC qui comprend un cours de Mathématiques 241 ou l'équivalent les cours de génie 232 et mathématiques 252 ou l'équivalent

sont les cours recommandés. Il faut aussi avoir obtenu une moyenne pondérée d'au moins 55 pour cent dans les cours de mathématiques, de sciences et de génie.

dans le cas d'un programme en physique et informatique (à majeures combinées):

avoir réussi la deuxième année d'un programme d'études en sciences ou en génie dans un CMC qui comprend un cours de Mathématiques 241 et un cours de Mathématiques 252, ou leur équivalent. Il faut aussi avoir obtenu une moyenne pondérée d'au moins 55 pour cent dans les cours de mathématiques, de sciences et de génie.

- 12a. En règle générale, les étudiants inscrits à un programme d'études en sciences militaires et stratégiques sans spécialisation doivent suivre des cours totalisant 7½ crédits par session. Les cours au choix que les étudiants peuvent suivre sont des cours d'arts ou de sciences de troisième ou de quatrième année, à condition que les conditions préalables soient remplies et dans la mesure où les horaires le permettent. 3 crédits doivent être complétés par des cours de leadership militaire 311 et 402. Il faut choisir au moins deux de ces cours (au choix) parmi ceux qu'offre le département d'histoire et d'économie politique et en choisir au moins un dans une autre matière.
- 12b. Les candidats au programme de psychologie militaire appliquée doivent généralement prendre une session totalisant 7½ crédits de cours. Un minimum de 30 crédits dans des cours de niveau 300 et 400 doivent être obtenus au cours des quatre sessions. Des cours au choix peuvent être choisis à partir de n'importe quel cours de niveau troisième ou quatrième année en arts ou sciences à condition que l'étudiant possède les prérequis et si le temps disponible le permet. Cependant, au moins six cours optionnels doivent être choisis en dehors du département de leadership militaire et psychologie appliquée.
- 12c. Les étudiants inscrits à un programme de baccalauréat à majeures combinées en physique et océanographie doivent normalement suivre des cours totalisant au moins 6 crédits par session. En quatre sessions, ils doivent obtenir 30 crédits. 3 crédits doivent être complétés par des cours de LM (leadership militaire) 311 et 402. En troisième et quatrième années, ils doivent, suivre au moins trois cours au choix en arts et en quatrième année ils doivent suivre au moins deux cours au choix en sciences totalisant au moins 3 crédits.
- 12d. Les candidats à l'obtention d'un baccalauréat à majeures combinées en physique et informatique doivent suivre des cours totalisant un minimum de 24 crédits par session. En quatre sessions, ils doivent obtenir 36 crédits. 3 crédits doivent être complétés par des cours de LMPA (leadership militaire et psychologie appliquée) 311 et 402. En troisième et en quatrième années, l'étudiant doit suivre au moins trois cours au choix en arts et deux cours au choix en sciences totalisant au moins sept crédits.
- 12e. Les cours au choix que l'étudiant sélectionne doivent être approuvés par les départements concernés et par le secrétaire général.

Programme de baccalauréat avec spécialisation

- 13a. Pour être admis au programme de baccalauréat avec spécialisation en études militaires et stratégiques, il faut avoir terminé la deuxième année en arts avec au moins la mention "grande distinction" (note B). Les étudiants qui obtien-

RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

draient une moyenne inférieure à B peuvent être admis sous conditions au programme avec spécialisation, avec l'approbation du conseil des études. En plus de compléter le programme d'études Militaires et Stratégiques, le candidat au programme avec spécialisation doit compléter 8 crédits additionnels dans les cours offerts par le département d'Histoire et Économie Politique durant sa troisième et quatrième année d'étude. Au cours de sa quatrième année le candidat peut choisir de prendre l'option "Honours Research Seminar" au lieu de ses 8 crédits de travaux (voir les règles gouvernant "Honours Arts Research Seminar").

- 13b. Pour être admis dans le programme avec spécialisation en psychologie militaire appliquée l'étudiant doit avoir complété une troisième année en psychologie militaire appliquée avec une moyenne pondérée minimale de 66% dans les cours de leadership et psychologie militaire appliquée. L'étudiant n'atteignant pas la note requise peut être admis dans le programme avec spécialisation sous conditions, avec l'approbation du conseil des études. Dans la quatrième année l'étudiant doit prendre 6 unités de crédits dans les cours de leadership et psychologie militaire appliquée totalisant ainsi une charge de cours de 9 crédits. Ceci inclut la thèse de spécialisation tel que requise.
- 13c. Pour être admis au programme de baccalauréat avec spécialisation en physique et océanographie, il faut avoir terminé la troisième année d'un programme d'études à majeures combinées en physique et océanographie avec une moyenne pondérée d'au moins 66 pour cent dans les cours de troisième année, en sciences et en génie. Les étudiants qui ne parviennent pas à obtenir la note B (grande distinction) peuvent être admis au programme avec spécialisation sous conditions, avec l'approbation du conseil des études.
- 13d. Pour être admis au programme de baccalauréat avec spécialisation en physique et informatique, il faut avoir terminé la troisième année d'un programme d'études à majeures combinées en physique et informatique avec une moyenne pondérée d'au moins 66 pour cent dans les cours de troisième année, en sciences et en génie. Les étudiants qui ne parviennent pas à obtenir la note B (grande distinction) peuvent être admis au programme avec spécialisation sous conditions, avec l'approbation du conseil des études.
- 13e. L'étudiant qui désire être admis des programmes précités peut pendant les études au deuxième année en arts et troisième année en science, présenter sa demande par écrit au doyen concerné, de préférence avant la première semaine de mai. Le candidat admis au programme de thèse honorifique doit remettre sa thèse, pour examen par le Conseil des études, conformément aux règlements en vigueur en cette matière, au plus tard le premier du mois d'octobre de sa quatrième année d'études.
- 13f. Pour recevoir son diplôme à la fin de son programme d'études avec spécialisation, en règle générale, l'étudiant doit maintenir une moyenne pondérée globale de 66 pour cent ou mieux pendant la troisième et quatrième années d'études.

Cours supplémentaires

14. Pour certaines années de certains programmes d'études, l'étudiant peut, avec la permission du Conseil des études, s'inscrire à un cours supplémentaire, en plus des cours qu'il est obligé de suivre pour les besoins de son programme d'études régulier. Les cas échéant, le cours supplémentaire doit être désigné à l'avance et la note obtenue ne peut être prise en compte dans le calcul de la moyenne globale de l'étudiant ni aux fins de son classement. Une note sera toutefois attribuée à moins que l'étudiant n'abandonne officiellement ce cours,

en en faisant la demande auprès du secrétaire général (voir règlement concernant les études, n°20). Les crédits obtenus pour des cours supplémentaires suivis en première et en deuxième années ne peuvent, normalement, tenir lieu de crédits pour des cours au choix de troisième et de quatrième années.

Réserve relative au choix d'un programme d'études de troisième année

15. L'étudiant auquel les autorités d'un collège militaire ont recommandé de ne pas suivre un programme d'études donné à la fin de sa deuxième année d'études, peut se voir refuser la permission de s'inscrire à ce programme d'études en troisième année.

EXERCICE MILITAIRE ET ÉDUCATION PHYSIQUE

16. Tous les élèves-officiers de toutes les années doivent suivre des cours en exercice militaire et en éducation physique.

FORMATION EN LANGUE SECONDE

17. Tous les élèves-officiers de toutes les années doivent suivre des cours de formation en langue seconde.

CONTINUITÉ DES ÉTUDES

18. Normalement, l'étudiant ne peut interrompre ses études pendant une session ou une année d'études.

MODIFICATIONS D'INSCRIPTION (RRMC)

19. Toute modification d'inscription à un programme d'études doit être approuvée par le conseil des études. Dans le cadre de son programme d'études, l'étudiant peut apporter des modifications à ses choix de cours dans le mois qui suit le début de l'année scolaire, sans avoir à en demander la permission au conseil des études. On ne peut changer de cours dans une session au delà d'un mois après le début de la session à moins d'obtenir la permission du conseil des études.
20. Le conseil des études accepte d'examiner les demandes de modification d'inscription à un programme d'études ou à un cours jusqu'à la fin de la septième semaine suivant le début des classes, sans pénalité. L'étudiant qui abandonne un cours après cette date verra inscrire à son dossier la mention "EM" - Essai manqué. Cette note n'est pas prise en compte dans le calcul de la moyenne pondérée de l'étudiant et, si le cours manqué (EM) est un cours supplémentaire, il ne sera pas considéré comme un cours manqué aux termes des règlements concernant les études. L'étudiant peut abandonner ses cours en tout temps, sans subir de sanction, s'il y est contraint par la maladie ou toute autre raison valable.
21. Normalement, l'étudiant ne peut passer d'un programme d'études à un autre sans avoir d'abord obtenu la note exigée pour les cours préalables au programme d'études dans lequel il souhaite s'inscrire.

ASSIDUITÉ

- 22a. Les étudiants doivent assister à toutes les classes sauf ceux ayant obtenu une moyenne pondérée de première classe aux examens de fin de session, qui peuvent à la session suivante, assister aux classes sur une base volontaire. Les étudiants ayant obtenu une moyenne pondérée de seconde classe, pourront assister aux cours sur une base volontaire avec le consentement des instructeurs concernés.

RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

- 22b. Un étudiant qui n'assiste pas aux périodes de cours pour cause de maladie ou pour d'autres raisons doit cependant remettre ses travaux de session et autres, conformément aux exigences formulées par le département visé.

CLASSEMENT

Notes

23. Les notes finales pour tous les cours sont consignées comme suit:

Très grande distinction	(75 % ou plus)	noté A
Grande distinction	(entre 66 et 74 %)	noté B
Distinction	(entre 60 et 65 %)	noté C
Succès	(entre 50 et 59 %)	noté D
Échec	(entre 40 et 49 %)	noté F
Échec grave	(moins de 40%)	noté FF
Essai manqué	(examen final non subi)	noté EM
Crédit d'échec		noté CE

Note de passage

- 24a. Pour pouvoir continuer la deuxième session d'une année ou l'année suivante, l'étudiant doit obtenir la moyenne nécessaire dans un programme d'études approuvé; cependant, un étudiant de la première session de la première année peut obtenir la permission de continuer la deuxième session si sa moyenne générale pondérée n'est pas inférieure à 40%.
- 24b. Pour passer une session, l'étudiant doit obtenir:
- une moyenne générale pondérée d'au moins 50% dans une programme d'études approuvé et,
 - une note finale de cours d'au moins 50% dans chaque cours du programme de la session; cependant, un étudiant peut passer malgré un échec d'un crédit dans un cours. Avec la permission du conseil des études, un étudiant qui n'a pas obtenu une note finale de 50% dans un cours peut prendre ce cours ou un équivalent à la session suivante ou l'année suivante et s'inscrire à la prochaine session du programme d'études.
- 24c. Pour passer une année, l'étudiant doit obtenir:
- une moyenne générale pondérée d'au moins 50% pour l'ensemble du travail de l'année;
 - une note finale de cours d'au moins 50% dans chaque cours du programme sauf que l'étudiant peut passer malgré un échec dans un cours. Avec la permission du conseil des études, un étudiant qui n'a pas obtenu une note finale de 50% dans un cours peut prendre ce cours ou un équivalent à la session suivante ou l'année suivante et s'inscrire à la prochaine session du programme d'études.
 - une note satisfaisante au cours de langue seconde;
 - une note satisfaisante en éducation physique et en exercice militaire;
 - un rapport favorable au titre de ses qualités d'aspirant-officier.

Aegrotat

25. Le conseil des études, sur la recommandation du directeur du département visé, peut accorder un aegrotat (classement spécial) à tout étudiant ou étudiant spécial

qui n'a pas été en mesure de subir un ou plusieurs examens de synthèse, mais qui a obtenu une note satisfaisante dans le ou les cours visé(s).

Moyenne des notes et classement

26. À la fin de la première session de chaque année, la moyenne générale pondérée de l'étudiant sera calculée à partir de tous les cours suivis pendant la session, à l'exclusion des cours supplémentaires. Le calcul représente la somme des notes numériques finales obtenues en cours dans chaque cours, multipliées par le nombre de crédits attribué aux cours, somme divisée ensuite par le nombre total de crédits.
27. À la fin de chaque année, la moyenne générale pondérée de l'étudiant sera calculée à partir de tous les cours suivis, pendant l'année, à l'exclusion des cours supplémentaires. Le calcul représente la somme des notes numériques finales obtenues en cours dans chaque cours, multipliées par le nombre de crédits attribués aux cours, somme divisée ensuite par le nombre total de crédits.

EXAMENS FINALS

28. Des examens finals ont lieu pour tous les cours autres que les laboratoires aux dates et heures spécifiées dans le calendrier d'examens. À la discrétion du conseil des études, l'examen final peut ne pas être obligatoire pour des cours de troisième et de quatrième années.
29. L'étudiant, ou l'étudiant spécial, peut subir ses examens en anglais ou en français, à l'exception des examens pour les cours de langue, que l'étudiant doit passer dans la langue à l'étude.
- 30a. Le conseil de faculté représente la commission d'examens pour tous les examens de fin de la session et de fin d'année. Il accorde les notes de passage pour les examens de fin de la session et de fin d'année et les notes finales en cours, sous réserve de la confirmation par le conseil des études.
- 30b. Un étudiant qui désire venir en appel d'une note finale ou d'une note de fin de la session qui n'est pas finale doit le faire en accord avec les règles académiques 45 et 46. Pour un étudiant qui est éligible à un examen de rattrapage dans le cours concerné, aucun appel ou pétition ne sera entendu avant l'examen de rattrapage.
31. Tout étudiant, ou étudiant spécial, peut se voir refuser par le conseil des études, sur la recommandation du département concerné, la permission de passer l'examen final pour un cours:
 - i) dans n'importe quel cours impliquant du travail de laboratoire, lorsque le travail n'est pas satisfaisant.
 - ii) dans n'importe quel cours lorsque les travaux demandés n'ont pas répondu aux exigences.
32. Lorsque des étudiants qui suivent un cours s'étendant sur toute l'année reçoivent, à la fin de la première session, la permission de passer dans un programme d'études où la deuxième session du cours n'est pas nécessaire, ils peuvent obtenir que l'on considère leur note de fin de la session comme une note finale et conserver le crédit du travail ainsi accompli.

RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

EXAMENS DE RATTRAPAGE

33. L'étudiant se verra accorder le privilège de subir un examen de rattrapage seulement dans les cours dans les quels il y eu un examen final, et pour les quels il a obtenu une note finale inférieure à 50%, à condition:
 - i) la moyenne générale pondérée de la première session ou de l'année n'est pas moins de 50%, sauf pour la première session de la première année;
 - ii) l'étudiant a obtenu une note finale d'au moins 35% à l'examen échoué; et
 - iii) l'étudiant n'a pas connu plus de deux échecs où la note était finale dans la session, ou pas plus de trois échecs à condition que l'un d'eux ne représente pas plus d'une unité de crédit.
34. Les examens de rattrapage ont lieu aux dates et aux heures fixées par le conseil des études; ils ont normalement lieu trois semaines au moins après la période des examens finals.
35. Pour passer un cours où il a d'abord échoué, l'étudiant doit obtenir une note finale de 50% dans ce cours, ce qui inclut normalement les travaux de la session et la note obtenue à l'examen de rattrapage, note qui remplace celle obtenue à l'examen final; cependant, la pondération attribuée à la note de l'examen de rattrapage ne devra pas être inférieure à 50%.
36. Les notes obtenues aux examens de rattrapage ne peuvent servir à améliorer la moyenne générale pondérée de l'étudiant pour une session ou pour une année.
37. Avec la permission du conseil des études, dans des circonstances exceptionnelles, un étudiant spécial peut subir un examen de rattrapage.

ÉCHEC D'UNE ANNÉE

38. Un étudiant échoue sa session et son année d'études:
 - i) si sa moyenne générale pondérée est une note inférieure à 50% à l'exception de la première session de la première année, ou
 - ii) s'il subit un échec dans plus de deux cours et n'est pas admissible aux examens de rattrapage en vertu du règlement 33 sur les études;
 - iii) si l'étudiant échoue un ou plusieurs examens de rattrapage et n'obtient pas de crédit ou n'obtient pas la permission de continuer le cours; ou
 - iv) s'il subit un échec dans un cours pour lequel un report a été autorisé;
 - v) si on demande à l'étudiant de retirer sa demande en vertu de l'article 41 du règlement académique.

REPRISE D'UNE ANNÉE

- 39a. Un étudiant qui a échoué une première session ou une année pourra envisager de reprendre la session ou l'année à moins que le conseil des études décide que l'étudiant doit se retirer du Collège.
- 39b. Un étudiant peut être autorisé à reprendre n'importe quelle année, même la quatrième.
- 39c. Un étudiant pourra reprendre une première session ou une année seulement une fois au cours de son programme d'études complet.
- 39d. Un étudiant peut être autorisé à reprendre la deuxième année de ses études en génie s'il n'a pas rempli les conditions d'admission prévues aux règlements concernant les études.

40. L'étudiant autorisé à reprendre une année doit suivre l'équivalent du programme d'études dans lequel il a échoué.

RENVOI

41. Un étudiant dont la moyenne générale pondérée, à la fin d'une session ou d'une année, est inférieure à 40% ou qui échoue plus de 50% des unités de crédits, pour des cours d'une session dont la note est finale, devra normalement se retirer du Collège.
42. Un étudiant qui échoue une session ou une année pourra devoir se retirer du Collège.
- 43a. Un étudiant qui manque une session ou une année, après avoir déjà échoué une année ou une session, devra se retirer du Collège.
- 43b. Un étudiant qui échoue dans un cours qu'il a eu l'autorisation de reporter, devra normalement se retirer du Collège.
44. Avec l'approbation du commandant, un élève-officier qui, de l'opinion du personnel, n'a pas su développer des qualités d'officier ou atteindre les normes fixées dans l'apprentissage de la langue seconde ou à l'entraînement physique, devra se retirer du Collège.

APPELS ET REQUÊTES

45. L'étudiant qui a une plainte ou une requête à caractère scolaire à formuler doit en faire part au professeur, au directeur du département visé ou au doyen de la faculté concernée. Si le problème n'est pas résolu par ce recours officiel, il peut présenter une requête en bonne et dure forme au conseil des études.
46. Les requêtes officielles au conseil des études doivent être présentées par écrit à l'aide de la formule prescrite que l'on peut se procurer au bureau du secrétaire général. En règle générale, il y a audition des requêtes à condition que celles-ci aient été présentées dans les quatre-vingt-dix jours suivant l'événement ou la décision en matière scolaire qui a donné lieu à un appel. Pour de plus amples renseignements sur les appels et sur les règlements qui les régissent, l'étudiant pourra s'adresser au secrétaire général, en sa qualité de secrétaire du conseil des études.

MANQUEMENTS AUX EXIGENCES CONCERNANT LES ÉTUDES

47. **Tricher:** Par tricher, il faut entendre toute conduite malhonnête ou présumée malhonnête pendant des tests ou des examens qui consisterait par exemple à utiliser des livres, des notes, des tableaux ou autres aides qui ne sont pas autorisés par l'examineur. Tricher inclut le fait de communiquer avec d'autres personnes dans le but d'obtenir de l'information, le fait de copier en s'inspirant du travail des autres et de montrer ou transmettre sciemment de l'information à d'autres étudiants en cours de test ou d'examen.
48. **Plagier:** Plagier consiste notamment en la présentation par l'étudiant du travail d'une autre personne, sans les références ou les remerciements d'usage, comme étant son propre travail.

Le plagiat est une forme de malhonnêteté scolaire. L'acquisition de connaissances repose sur l'examen et la consultation des écrits et des réflexions d'autres personnes. Une large part du travail accompli pendant le 1^{er} cycle universitaire consiste à reformuler ou, si l'on veut, à restituer en d'autres termes, les idées et écrits qui ont à l'origine

RÈGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES

été exprimés et produits par d'autres. Cependant, entre le recours à une reformulation d'idées et d'écrits résultant de leur assimilation intelligente et critique et leur reproduction pure et simple sous couvert d'un travail neuf et original, il y a une marge. Dans ce dernier cas, il s'agit de plagiat, que celui-ci se présente sous la forme d'une reproduction *mot à mot* d'un écrit ou sous une autre forme - comme celle qui consiste à utiliser les travaux préparés par d'autres personnes contre rémunération comme étant le travail de l'étudiant lui-même ou à manipuler frauduleusement des procédés de laboratoire dans le but d'obtenir les résultats désirés. Les manquements au règlement de ce genre peuvent prendre des formes diverses et se produire dans des circonstances tout aussi diverses dans différents domaines. On parle de plagiat grave lorsqu'un étudiant ne fait aucune mention de l'auteur pour des phrases et des extraits qu'il lui a empruntés aux fins d'un essai. Il y a plagiat total lorsqu'un travail tout entier est copié d'un auteur ou composé par une tierce personne et présenté par l'étudiant comme étant son propre travail. Au niveau de 1^{er} cycle, par souci d'assurer un traitement juste à l'égard des auteurs de ces manquements, tous les intéressés, du professeur jusqu'aux plus hautes autorités, devront tenir compte du contexte et des circonstances qui ont présidé. Chaque professeur prendra soin de définir, dès le début de la session, ce qui constitue un acte de plagiat dans le contexte particulier du cours qu'il est chargé de donner.

49. **Sanctions:** Au RRMC, la tricherie et le plagiat sont considérés comme des formes de malhonnêteté qui constituent des manquements graves aux règlements. L'étudiant trouvé coupable de plagiat par un membre du corps enseignant s'expose à tout le moins à recevoir un zéro pour le travail plagié qu'il aura présenté. Un élève-officier accusé d'avoir triché ou plagié peut être mis en accusation en vertu des dispositions du code de discipline du collège ou en vertu de la Loi sur la défense nationale. Un élève-officier reconnu coupable d'avoir triché ou plagié peut être expulsé du collège.

RÈGLEMENTS POUR LES THÈSES DE SPECIALISATION

GÉNÉRALITÉS

1. La thèse avec spécialisation doit permettre au candidat d'approfondir un sujet précis.

Les règlements ci-dessous décrivent le prérequis pour les thèses de spécialisation en physique et océanographie et physique et science informatique.

RÈGLEMENTS

2. Un(e) étudiant(e) désirant entrer dans le programme de baccalauréat avec spécialisation doit appliquer par écrit au doyen des sciences et du génie avant la fin de la première semaine du mois de mai de l'année précédente.
3. Les candidats doivent compléter leur troisième année avec une moyenne générale de soixante-six pour cent dans le cours de science et de génie.
4. Afin de compléter le baccalauréat avec spécialisation, le/la candidat(e) doit (a) maintenir une moyenne d'au moins soixante-six pour cent durant la quatrième année; et (b) doit compléter avec succès une thèse de spécialisation et la présenter à une séminaire.
5. L'étudiant est responsable de produire une copie finale de sa thèse tapée à la machine. Une copie écrite à la main est inacceptable.
6. La présentation de la thèse devra conformer, autant que possible, au *New guide for the preparation of Coastal Marine Science laboratory Reports and Honour Theses* par M.S. Madoff, rapport 83-1 des manuscrits internes.
7. Le/la candidat(e) consultera le directeur du département concerné afin de déterminer un sujet de thèse appropié ainsi qu'un superviseur.
8. Une fois que le/la candidat(e) aura choisi son sujet de thèse, un comité superviseur sera nommé par le doyen des sciences et du génie et sera formé de trois membres: le directeur du département impliqué (ou une personne désignée par ce dernier), le superviseur et un membre venant d'un département connexe. Le rôle de ce comité, présidé par le superviseur, sera:
 - a. d'approuver le sujet et le domaine de travail,
 - b. s'assurer que la thèse progresse à un rythme raisonnable,
 - c. recommander à la conseil des études une action selon le progrès, et
 - d. déterminer si la thèse est acceptable pour fin d'évaluation.
9. Les candidats devront soumettre une proposition de thèse à leur comité superviseur. Cette proposition ne devra pas excéder un mille mots et devra décrire les principaux points importants de la thèse. Une bibliographie de travail y sera attachée. Celle-ci devra indiquer si la documentation est disponible à la bibliothèque de Royal Roads au ailleurs. Trois copies tapées de cette proposition doivent être soumises au comité superviseur avant le premier jour d'octobre. Une fois approuvée par le comité, une copie de la proposition sera soumise, par l'entremise du directeur du département au conseil des études à titre d'information lors de la première réunion en octobre.
10. Durant le stage de préparation de la thèse, le candidat devra rencontrer son comité superviseur régulièrement. L'horaire suivant est recommandé:
 - a. Octobre/décembre – Phase de recherche

RÉGLEMENTS POUR LES THÈSES DE SPECIALISATION

- b. Janvier – Préparation d'une première copie pour le comité
 - c. Février – Préparation d'une deuxième copie pour le comité
 - d. Début Mars – Préparation pour la présentation orale
11. Le candidat doit soumettre la copie originale et deux autres copies avant le 15^e mars.
 12. Si la date limite du premier octobre pour la proposition ou celle du 15^e mars pour avoir terminé ne sont pas respectées, il en sera déduit que l'étudiant s'est retiré du programme avec spécialisation. Un étudiant n'ayant pas pu terminé avant la date limite doit demander par écrit la permission de réintégrer le programme au conseil des études. Une telle demande est normalement acceptée.
 13. La thèse une fois complétée sera examinée de façon privée et à un séminaire publique par le comité superviseur qui peut inclure un observateur si le doyen des sciences et du génie le croit nécessaire. Le comité sera présidé par le directeur du département concerné à moins qu'il ne soit superviseur. Le cas échéant, le doyen des sciences présidera le comité.
 14. Les évaluateurs donneront une note et décideront si la thèse est:
 - a. acceptable comme telle que présentée;
 - b. acceptable après des corrections mineures;
 - c. acceptable après d'importantes corrections; ou
 - d. inacceptable.
 15. Les corrections, si elles sont nécessaires, devront être soumises à un évaluateur une semaine avant la période d'examens finaux, au printemps. Les corrections doivent être faites sur la copie originale et sur deux copies, l'original doit être déposé à la bibliothèque du collège.
 16. Le secrétaire général et le candidat devra être informé par écrit par le président du comité examinateur avant la fin de la période d'examens finale.

DIVISION DES ARTS
RÈGLES RELATIVES AU PROGRAMME DE SPÉCIALISATION
(HONOURS)

1. Le cadet peut suivre le Séminaire du programme de spécialisation (Honours Research Seminar) dans sa quatrième année pour faire les 8 unités supplémentaires requises. Ce cours donne à l'étudiant l'occasion d'étudier un sujet à fond; on ne s'attend toutefois pas nécessairement à des recherches historiques. Le cours prend la forme de lectures dirigées à la première session et d'une longue dissertation à la deuxième session.
2. Le sujet de la dissertation du Séminaire du programme de spécialisation peut être choisi dans les disciplines de l'histoire, des sciences politiques ou de l'économie ou, si le sujet convient au programme d'études militaires et stratégiques, dans les disciplines de l'anglais ou du LMPA.
3. Le cadet qui désire s'inscrire au Séminaire du programme de spécialisation doit présenter une demande écrite au Coordinateur du programme de spécialisation du Département d'histoire et d'économie politique avant le 21 mai de sa troisième année du programme. Le demande doit inclure le sujet d'étude proposé.
4. Le Département d'histoire et d'économie politique se réunit avant la fin de mai pour décider si les sujets proposés conviennent et pour assigner des instructeurs aux candidats retenus. Le Coordinateur du programme de spécialisation informe ensuite les candidats de la décision du Département.
5. Le candidat qui a eu la permission de suivre le Séminaire du programme de spécialisation rencontre régulièrement son instructeur durant la première session pour discuter des lectures se rapportant au sujet choisi. Pour pouvoir poursuivre le programme de spécialisation, le cadet doit normalement obtenir au moins 66 pour cent à Noël dans le Séminaire du programme de spécialisation.
6. A la deuxième session, l'étudiant qui suit le Séminaire du programme de spécialisation doit rédiger sur le sujet choisi une dissertation de 30 à 35 pages dactylographiées à double interligne (sans compter les renvois en bas de page et la bibliographie). Il faut obtenir une autorisation du Département pour pouvoir excéder ces limites. L'étudiant continue de rencontrer régulièrement son instructeur durant la préparation de sa dissertation.
7. L'étudiant doit remettre l'original et deux copies de sa dissertation au Coordinateur du programme de spécialisation du Département avant le 1^{er} avril. Le Département peut prolonger le délai lorsque les circonstances le justifient.
8. Un comité d'examineurs lit la dissertation avant la fin des examens d'avril. Dans certains cas, le comité d'examineurs se compose d'un président et de deux lecteurs. L'instructeur assigné au candidat est l'un des lecteurs; l'autre est habituellement un membre du Département d'histoire et d'économie politique.
9. Le Coordinateur du programme de spécialisation réunit le comité d'examineurs dès qu'il reçoit la dissertation et les deux copies. Le chef du Département a le dernier mot en ce qui a trait le chef est aussi le superviseur de la dissertation. Dans ce cas, c'est au doyen des arts que revient la décision finale du choix du président et du deuxième lecteur. Le directeur du RRMCM règle toute querelle au sujet de la composition du comité.
10. Le président du comité d'examineurs convoque le comité. Les deux lecteurs

attribuent une note finale à la dissertation, et si les deux lecteurs ne peuvent pas s'entendre au sujet de la note, le président du comité les départage. L'étudiant doit obtenir au moins 66 pour cent pour sa dissertation pour réussir.

11. Pour obtenir le crédit pour le Séminaire de spécialisation, l'étudiant doit obtenir au moins 66 pour cent pour ses lectures et pour sa dissertation. La note finale du Séminaire est la moyenne de la note obtenue pour les lectures et de la note attribuée à la dissertation. Les deux comptent à part égale dans la note finale. Les étudiants qui ne rencontrent pas ces exigences peuvent être accordés un degré général, si un minimum de 50 pour cent est obtenu pour la recherche.

REGLEMENTS CONCERNANT LES ÉTUDES SUPÉRIEURES

EXIGENCES GÉNÉRALES

Le Royal Roads Military College offre aux officiers diplômés en service actif ou de réserve des Forces armées canadiennes et aux employés civils du gouvernement du Canada des programmes d'études supérieures conduisant à un diplôme ou un MSc (sans thèse) ou MSc (thèse).

Les règlements généraux qui suivent précisent les exigences minimales à ces programmes.

Le QGDN établit toutes les politiques et les marches à suivre régissant l'instruction supérieure, y compris la sélection des candidats officiers. Ces politiques sont décrites dans l'OAFC 9-33.

Exigences Scolaires et Définitions

Le comité des études supérieures, de concert avec le département principal de la maîtrise décide de l'admissibilité des candidats.

Toute personne possédant un diplôme universitaire qui s'inscrit à un cours du RPMC, du premier ou du deuxième cycle, en vue d'obtenir un diplôme ou non, doit s'inscrire comme **étudiant du deuxième cycle**.

Les trois catégories d'étudiants du deuxième cycle sont les suivantes: **régulier, à l'essai et spécial**.

L'étudiant régulier de deuxième cycle est un étudiant qui vise un diplôme ou la maîtrise et dont les aptitudes sont jugées satisfaisantes par le département principal de sa maîtrise et le comité des études supérieures.

L'étudiant à l'essai de deuxième cycle est un étudiant qui vise un diplôme ou la maîtrise et que le comité des études supérieures juge admissible à l'essai. Normalement l'étudiant doit répondre à une certaine norme sur le plan des études du premier cycle ou autre s'il veut être admis en tant qu'étudiant régulier de deuxième cycle. Lorsque le département principal de la maîtrise recommande l'admission en tant qu'étudiant régulier, cette admission est alors étudiée en fonction des critères établis pour l'admission des étudiants réguliers de deuxième cycle.

L'étudiant spécial de deuxième cycle est un diplômé d'une université reconnue qui ne vise pas le diplôme ou la maîtrise mais qui désire suivre un ou plusieurs cours du premier ou du deuxième cycle ou les deux. Le département principal doit donner son accord avant que l'étudiant ne soit admis.

L'étudiant qui désire être admis à un programme d'études en tant qu'étudiant régulier de deuxième cycle doit avoir un baccalauréat ès sciences ou en génie avec grande distinction décerné par une université reconnue, et des connaissances approfondies en mathématiques et physique.

Programmes d'Études

a. Diplôme en océanographie

ÉTUDES SUPÉRIEURES

Condition d'admission: baccalauréat ès science ou en génie, autre qu'océanographie avec connaissances approfondies en mathématiques et physique. Période de résidence minimale:

2 sessions consécutifs, date limite d'arrivée: 15 août.

Programme: cours de base en océanographie du programme de baccalauréat en physique et en océanographie, plus des cours au choix totalisant au moins 16 crédits par session. (Voir le tableau 13.)

b. **MSc en océanographie et acoustique (sans thèse)**

Conditions d'admission: baccalauréat ès sciences ou en génie avec spécialisation de deuxième cycle en océanographie physique. Période minimale de résidence:

22 mois ; date limite d'arrivée: 15 août.

Programme: une session préliminaire de cours choisis plus au moins cinq cours complets de deux sessions d'études de deuxième cycle. Incluant au plus 1 cours de deux sessions ou 2 cours d'une session d'étude du premier cycle et un projet. Totalisant au moins 16 crédits par session.

c. **MSc en océanographie et acoustique (thèse)**

Condition d'admission: baccalauréat ès sciences ou en génie. Avec connaissances approfondies en mathématiques et physique. Période minimale de résidence:

22 mois; date limite d'arrivée: 15 août.

Période normale de résidence:

2 ans.

Programme: une session préliminaire de cours choisis plus au moins trois cours complets deux sessions de deuxième cycle et une thèse.

Pour recevoir un grade ou une diplôme de deuxième cycle du RRMCM, l'étudiant doit avoir à son actif l'équivalent d'une année complète d'étude (32 crédits) à la faculté du RRMCM. Crédits peuvent être accordés pour des cours équivalents pris dans un autre établissement.

Inscription

Tous les étudiants de deuxième cycle doivent s'inscrire avant le début de chaque session, et il incombe à l'étudiant de le faire. Un résumé des marches à suivre relatives à l'inscription est mis à la disposition des étudiants du deuxième cycle au bureau du secrétaire général. Toutes les inscriptions sont temporaires jusqu'à ce qu'elles soient approuvées par le comité des études supérieures.

Responsabilités à l'Égard du Collège et des Forces

Le doyen de la faculté d'études supérieures doit rendre compte au directeur du contrôle et de la gestion des questions relatives aux études supérieures et aux cours accélérés destinés aux militaires. Pour les questions relatives aux études, l'étudiant du deuxième cycle relève directement du directeur du département de son sujet principal, en ensuite du doyen de la faculté d'études supérieures. Pour fins militaires, tous les officiers affectés au RRMCM pour y suivre des cours d'études supérieures relèvent du commandant en second.

Les étudiants à plein temps du deuxième cycle doivent parfois accomplir les tâches d'auxiliaire de recherche ou d'enseignement, mais non d'annotation, jusqu'à six heures par semaine, et des tâches militaires de temps à autre.

Le commandant en second, en collaboration avec le doyen de la faculté d'études supérieures nomme un responsable de classe ou les ans. Celui-ci doit rendre compte au commandant en second du comportement et de la tenue des étudiants du deuxième cycle, et il assure la liaison entre les responsables militaires et scolaires et les étudiants de deuxième cycle.

Règlements Relatifs aux Études

a. Mention:

L'étudiant qui vise un diplôme en océanographie doit réussir dans tous les "cours requis" avec au moins D comme mention.

L'étudiant qui vise un grade de deuxième cycle doit réussir tous les "cours requis" avec au moins la mention "grande distinction." L'étudiant sera considéré comme ayant échoué le cours s'il obtient une note inférieure. Ce règlement ne s'applique qu'aux candidats inscrits comme étudiants réguliers de deuxième cycle.

b. Cours requis:

Par "cours requis" on entend un cours jugé essentiel à l'obtention du diplôme visé. Cette définition comprend tous les cours requis pour le diplôme, peu importe qu'ils soient dans des domaines jugés importants ou non par rapport au diplôme visé, ou qu'ils soient du premier ou du deuxième cycle.

Les renseignements figurant sur la formule d'inscription de l'étudiant pour la session et sont relevé de notes détermineront quels cours parmi ceux qu'il a pris sont des "cours requis" et lesquels, selon le cas, sont des cours supplémentaires qui ne sont pas requis pour le diplôme visé. Les cours supplémentaires sont notés selon la norme de passage qui s'applique aux cours du premier cycle. C'est le comité des études supérieures qui déterminent au moment de l'inscription quels cours sont des "cours requis" et lesquels sont des cours supplémentaires. Cette décision peut être renversée suite à une recommandation de ce comité.

c. Examens de rattrapage:

Les étudiants qui visent un diplôme seront sujets au règlements relatifs aux études 33 à 37 en ce qui concerne les examens de rattrapage.

Lorsqu'un candidat du deuxième cycle échoue un cours requis (c.-à-d. s'il obtient une note inférieure à B), son département peut présenter une pétition par le doyen de la faculté d'études supérieures au conseil des études pour la permission de lui faire subir un examen de reprise dans le cours échoué.

Au total, l'étudiant n'a généralement droit qu'à un examen de reprise pour tous les cours requis de son programme d'études supérieures. L'étudiant qui échoue à l'examen de reprise (c.-à-d. s'il obtient une note inférieure à B) sera prié d'abandonner le programmer d'études supérieures auquel il s'était inscrit.

Les départements acceptent des notes chiffrées pour les cours, mais celles-ci sont converties en lettres par le secrétaire général qui les inscrit sur le relevé de notes du candidat.

Les thèse créditées en vue d'un grade ne sont pas notées, ni par une lettre ni par un chiffre. Une thèse acceptée portera la mention "acceptée" sur le relevé de notes.

Le comité des études supérieures vérifie régulièrement les progrès réalisés par

ÉTUDES SUPÉRIEURES

les étudiants de deuxième cycle. Le comité recommande au conseil des études l'exclusion d'un étudiant de son programme d'études supérieures s'il ne peut maintenir un rendement satisfaisant.

Supervision

Chaque étudiant du deuxième cycle qui travaillent sur une thèse seront sous la supervision d'un comité nommé par le comité des études supérieures. Ce comité devrait être composé de trois membres, le chef de département du sujet principal de l'étudiant ou une personne désignée, le superviseur et un membre n'appartenant pas au département du sujet principal mais est tout de fois dans un champ adjacent. Le superviseur devrait être le président du comité.

Le rôle du comité est de:

- a. S'assurer que l'étudiant progresse raisonnablement dans sa recherche et son travail de cours. Le superviseur devrait soumettre à la fin de chaque session un rapport sur le progrès de l'étudiant au comité des études supérieures.
- b. Approuver le sujet de la thèse et l'énoncé de travail.
- c. Faire des recommandations au comité des études supérieures pour aider l'étudiant à progresser.
- d. Déterminer si la thèse est acceptable avant d'être soumise.
- e. Examiner la thèse et faire un examen oral final de l'étudiant sur sa thèse.

Étude et Acceptation d'une Thèse

L'étudiant de deuxième cycle qui désire recevoir un diplôme de deuxième cycle avec thèse lors d'une collation des grades doit en aviser le directeur du département de son sujet principal au moins huit semaines avant la date prévue pour la collation. Le directeur du département, après que le directeur de thèse de l'étudiant lui eut communiqué la date à laquelle la thèse sera présentée, informe alors le doyen de la faculté d'études supérieures et le secrétaire général de la demande de l'étudiant.

L'étudiant doit remettre quatre exemplaires complets mais non reliés de sa thèse, dont l'original, à son directeur de thèse au moins six semaines avant la date prévue pour la collation.

Le format de la thèse doit être conforme au New Guide for the Preparation of Coastal Marine Science Laboratory Reports and Honours Theses, par M.S. Madoff, Rapport sur les séries de manuscrits internes 83-1, puisque cela s'applique. C'est le département du sujet principal de l'étudiant qui décide si la thèse est acceptable ainsi que de la nature et de la portée de l'examen.

Le directeur du département du sujet principal de l'étudiant doit informer le doyen de la faculté d'études supérieures de la forme que prendra l'examen de la thèse et procéder à cet examen si le comité des études supérieures donne son accord au nom du conseil des études. Une fois la thèse acceptée, on ne peut demander à l'étudiant d'y apporter des corrections importantes ou d'y faire des ajouts.

La thèse ne doit pas être acceptée si des corrections ou des ajouts restent à faire. L'étudiant dont la thèse est rejetée doit attendre au moins trois mois avant de

la présenter à nouveau. Le Collège conserve deux exemplaires de la thèse, dont l'original. L'original est conservé à la bibliothèque du Collège, et l'autre est conservé au département du sujet principal de l'étudiant. L'étudiant doit également remettre une exemplaire à l'intention du DSIS.

Limite de Temps

L'étudiant qui s'inscrit à un programme d'études avec thèse dispose normalement de cinq ans pour présenter et faire accepter sa thèse.

Communication des Résultats

Les directeurs des départements doivent communiquer au secrétaire général toutes les notes des étudiants du deuxième cycle, y compris l'acceptation ou le rejet de la thèse.

À la fin de chaque session, le secrétaire général demande aux directeurs des départements de lui communiquer les résultats des étudiants du deuxième cycle pour que le comité des études supérieures puisse les examiner. Toutefois, lorsque la fin ou l'abandon des études ne coïncident pas avec la fin d'une session, les directeurs peuvent remettre le dossier complet des étudiants au secrétaire général au moment où les étudiants terminent ou abandonnent leurs études.

Le secrétaire général communique les résultats et la décision relative de la thèse au conseil de faculté. Le conseil de faculté approuve les résultats et les transmet au conseil des études. pour approbation, et le secrétaire général le présente ensuite au conseil.

Collation des Grades

Pour qu'un étudiant puisse recevoir un diplôme lors d'une collation, les directeurs des départements doivent communiquer au secrétaire général les résultats de tous ses travaux, y compris les notes de tous ses cours requis et l'acceptation de sa thèse, au plus tard à la date indiquée dans le calendrier pour la "Remise des résultats au secrétaire général" pour cette collation. Le comité des études supérieures détermine si l'étudiant a satisfait aux exigences du diplôme, et il fait sa recommandation en conséquence au conseil des études.

Publication des Documents de Recherche

La publication des résultats de recherche est encouragée. L'étudiant et son directeur doivent s'entendre sur la publication des résultats et faire part de leur intention au doyen de la faculté d'études supérieures avant le publier. On rappelle aux officiers que la publication des thèses et des articles est régie par les articles 19.36 et 19.37 des Ordonnances et Règlements royaux applicables aux Forces canadiennes.

OCÉANOGRAPHIE ET ACOUSTIQUE

Général

Les candidats au programme de maîtrise en sciences seront admis sous les conditions générales d'études graduées. Une maîtrise en sciences océanographiques et acoustiques sera octroyé aux candidats qui auront complété avec succès les études comprenant l'une ou l'autre des patrons suivants:

- a) Thèse (au moins 3 années complètes de cours gradués plus thèse);
- b) Cours (au moins 5 années complètes de cours gradués plus un projet).

Certain étudiants gradués auront besoin de préparation et revision au cour de la première session et des cours sous gradés pertinents seront disponibles selon les besoins individuel de ceux-ci.

COURS

PHYSIQUE 501/511: Acoustique des océans

Ce cours porte sur les progrès les plus récents dans certains domaines de l'océanographie acoustique qui sont exploités actuellement ou sont en voie de mise au point à des fins militaires. Les facteurs acoustiques qui influent sur la propagation du son dans les océans sont examinés et leurs effets sur la prévision acoustique. Les facteurs considérés sont: les variations temporelles et spatiales des profils de vitesse du son, le bruit ambiant, les effets biologiques, les propriétés réfléchissantes de la surface et du fond des océans, la fluctuation des signaux et la prévision de la structure thermique et de la propagation et du son dans les océans, l'accès étant mis les principes physiques utilisés pour calculer les pertes de transmission au moyen de modèles de prévision de la portée acoustique tels que les modèles Sonar, FACT, ICAPS, Raymode et Generic.

Les problèmes que pose en acoustique des océans l'utilisation de différentes sondes acoustiques telles que les bouées omnidirectionnelles et disposées à la verticale, ainsi que les ensembles horizontaux fixes et remorqués, sont étudiés.

Lectures trois périodes par semaine (deux sessions).

Kinsler, Frey, Coppens, & Sanders, *Fundamentals of Acoustics* (3rd Ed.)

Urick, *Principles of Underwater Sound* (3rd Ed.)

Burdic, *Underwater Acoustics System Analysis*

OCÉANOGRAPHIE 502/531: Océanographie synoptique

Étude d'taillée de la nature et de la distribution des caractéristiques des océans aux échelles intermédiaire et synoptique, particulièrement celles des eaux entourant le Canada, y compris l'océan Arctique. L'étudiant étudiera aussi bien les caractéristiques importantes des océans (distributions de la température et de la salinité, profils de vitesse du son, courants, tourbillons et méandres, fronts, formation, distribution et dégradation des glaces) que l'analyse et l'interprétation des renseignements synoptiques.

L'étude portera sur des observations faites tant sur place qu'à distance. L'étudiant recevra la formation nécessaire pour obtenir, analyser et appliquer les

produits marins et acoustiques pertinents à n'importe quelle région océanique du monde. Il saura déterminer si l'on peut utiliser des en fonction des paramètres environnementaux marins. Il établira des prévisions à brève échéance des paramètres environnementaux marins à partir de l'analyse des caractéristiques climatologiques et dynamiques de base du milieu.

Lectures trois périodes par semaine (deux sessions).

Robinson, *Eddies in Marine Science*

Tchernia, *Descriptive Regional Oceanography*

Kamenkovich, Koshlyakov, & Morin, *Synoptic Eddies in the Ocean*

Océanographie 512/541: Dynamique des océans

La physique et les mathématiques du mouvement dans les océans seront examinées à des échelles allant de la microstructure à la circulation océanique générale. Le rôle des faibles turbulences sera étudié y compris régions frontales. On examinera les équations hydrodynamiques gouvernant le mouvement des océans sous différents aspects pour étudier et comprendre les remontées d'eau, les mouvements géostrophiques, les courants baroclines et barotropes, les tourbillons, la divergence, l'intensification vers l'ouest, etc.

La théorie des ondes de gravitation sera présentée en termes de profondeur relative, d'écoulement, de variation de pression, de distribution d'énergie, de puissance, de vitesse et de leur relation avec les ondes capillaires. Des modèles paramétriques et spectraux modernes seront évalués. La dynamique dans des systèmes océaniques tant ouvert que fermé, divers modes dynamiques et des diagrammes de dispersion seront étudiés, et les observations océaniques seront interprétées en fonction de ces ondes. Les grandes ondes telles que celles de Rossby, de Kelvin, de Sverdrup et de Poincaré seront examinées, et leur rôle dans la circulation océanique générale sera étudié.

Lectures trois périodes par semaine (deux sessions).

Gill, *Atmosphere-Ocean Dynamics*

Pond & Pickard, *Introductory Dynamical Oceanography (2nd Ed.)*

Océanographie 522/551: Traitement des observations marines

Ce cours, qui commencera par un aperçu général des propriétés statistiques techniques modernes de traitement des signaux aléatoires, telles qu'appliquées à la fois aux observations océanographiques et à l'acoustique. Les sujets abordés seront le calcul de la transformée de Fourier de signaux périodiques (puissance spectrique, interspectres et fonctions de transfert dans le domaine fréquentiel); les fonctions orthogonales empiriques; l'analyse objective incluant son application à la conception optimale des réseaux de sondage, l'analyse harmonique des spectres linéaires, des filtres et des systèmes linéaires; l'estimation de cibles; le formage de faisceaux de détection; les méthodes de détection de signaux l'analyse de modélisations de séries chronologiques à moyennes mobiles (MD) et à autorégression (AR) dans le domaine temporel et la méthode du maximum de vraisemblance (MMV) et la méthode de l'entropie maximale (ME) dans le domaine fréquentiel.

Lectures trois périodes par semaine (deux sessions).

Kanasewich, *Time Sequence Analysis in Geophysics*

OCÉANOGRAPHIE 533: Projet d'océanographie

La réalisation du projet donne aux étudiants qui font une M.Sc. en Océanographie et Acoustique l'occasion d'acquérir une expérience de la recherche supervisée. L'étudiant choisit un sujet se rapportant à l'océanographie ou aux sciences maritimes et il rédige un rapport de travaux expérimentaux ou théoriques réalisés sous la supervision d'un membre des départements de chimie, de génie, de mathématiques ou de physique du RRM, ou en vertu d'un arrangement fait avec le CRDP, l'Université de Victoria ou l'IOS. Les règles relatives à l'acceptation, à la présentation et à l'évaluation sont énoncées dans les Règles relatives aux projets, à la page 00 de l'annuaire.

L'étudiant peut terminer son projet après la fin de la deuxième session, pourvu qu'il soit encore en affectation au RRM.

Cours d'instruction une période en laboratoire trois périodes par semaine (deux sessions).

OCÉANOGRAPHIE 543: Océanographie thèse

La préparation de la thèse est une partie importante de la M.Sc. en Océanographie et Acoustique. La thèse permet à l'étudiant d'atteindre un niveau professionnel de connaissances dans un domaine de spécialisation se rapportant à sa carrière. Le directeur de thèse est habituellement un membre du personnel du RRM et les travaux sont effectués au RRM. Les travaux peuvent toutefois être effectués au moyen des installations du Centre de recherches pour la défense du Pacifique, de l'Institut des sciences océaniques (Institute of Ocean Sciences) de Pat Bay, de l'Université de Victoria, de l'Université de la Colombie-Britannique ou d'un autre établissement où le RRM collabore à des projets de recherches conjoints.

ROYAL ROADS MILITARY COLLEGE

ANCIENS COMMANDANTS

		Années
Capitaine J.M. Grant, CBE	MRC	De 1942 à 1946
Capitaine W.B. Creery, CBE, CD	MRC	De 1946 à 1948
Capitaine H.S. Rayner, DSC, CD	MRC	De 1948 à 1949
Capitaine de groupe J.B. Millward, DFC, CD	ARC	De 1949 à 1952
Colonel C.B. Ware, DSO, CD	PPCLI	De 1952 à 1954
Capitaine J.A. Charles, CMM, CD	MRC	De 1954 à 1957
Colonel P.S. Cooper, OBE, VCD	LEDMNR	De 1957 à 1960
Capitaine de groupe A.F. Avant, DSO, DFC, CD	ARC	De 1960 à 1963
Capitaine W.P. Hayes, CD	MRC	De 1963 à 1965
Capitaine de groupe, D.B. Wurtele, CD	ARC	De 1965 à 1968
Colonel K.E. Lewis, CMM, CD	FC	De 1968 à 1970
Capitaine (M) R.C.K. Peers, CD	FC	De 1970 à 1976
Colonel J.H. Roddick, CD	FC	De 1976 à 1979
Colonel G.L. Logan, CD	RHC	De 1979 à 1983
Capitaine (M) W.J.A. Draper, CD	FC	De 1983 à 1984
Capitaine (M) A.J. Goode, CD	FC	De 1984 à 1987
Colonel K.R. Betts, CD	FC	De 1987 à 1989

ANCIENS DIRECTEURS DES ÉTUDES

Commander K.G.B. Ketchun	De 1942 à 1945
Capitaine William Ogle	De 1945 à 1951
Professeur L.A. Brown	De 1951 à 1955
Professeur C.C. Cook	De 1955 à 1961
Docteur E.S. Graham	De 1961 à 1984

TITULAIRE DE DOCTORATS HONORIFIQUES

1977

John Moreau Grant, docteur ès sciences militaires
Clennell Haggerston Dickins, docteur ès sciences militaires

1978

Charles Perry Stacey, docteur ès sciences militaires
Keith Rogers Greenaway, docteur ès sciences militaires

1979

Owen Connor Struan Robertson, docteur ès sciences militaires
Robert Thomas Duff Wallace, docteur en droit
John William Tranter Spinks, docteur ès sciences militaires

1980

George Lawson Pickard, docteur ès sciences militaires
Harry George DeWolf, docteur ès sciences militaires

1981

Henry Pybus Bell-Irving, docteur ès sciences militaires

1982

Louis de la Chesnaye Audette, docteur ès sciences militaires

1983

John Gellner, docteur ès sciences militaires

1984

John Arthur Davies, docteur ès sciences
James Maurice Stockford Careless, docteur ès sciences militaires
Alan George Bricknell, docteur ès sciences militaires

1985

Desmond Dillan Paul Morton, docteur ès sciences militaires
Thomas Charles Pullen, docteur ès sciences

1986

Robert Waugh Murdoch, docteur ès sciences militaires

1987

Sir Francis Harry Hinsley, docteur ès sciences militaires
Robert Gordon Rogers, docteur ès sciences militaires

1988

Eric Stanley Graham, docteur ès sciences militaires
Charles Roy Slemon, docteur ès sciences militaires

1989

William Robert Nelson Blair, docteur ès sciences militaires