

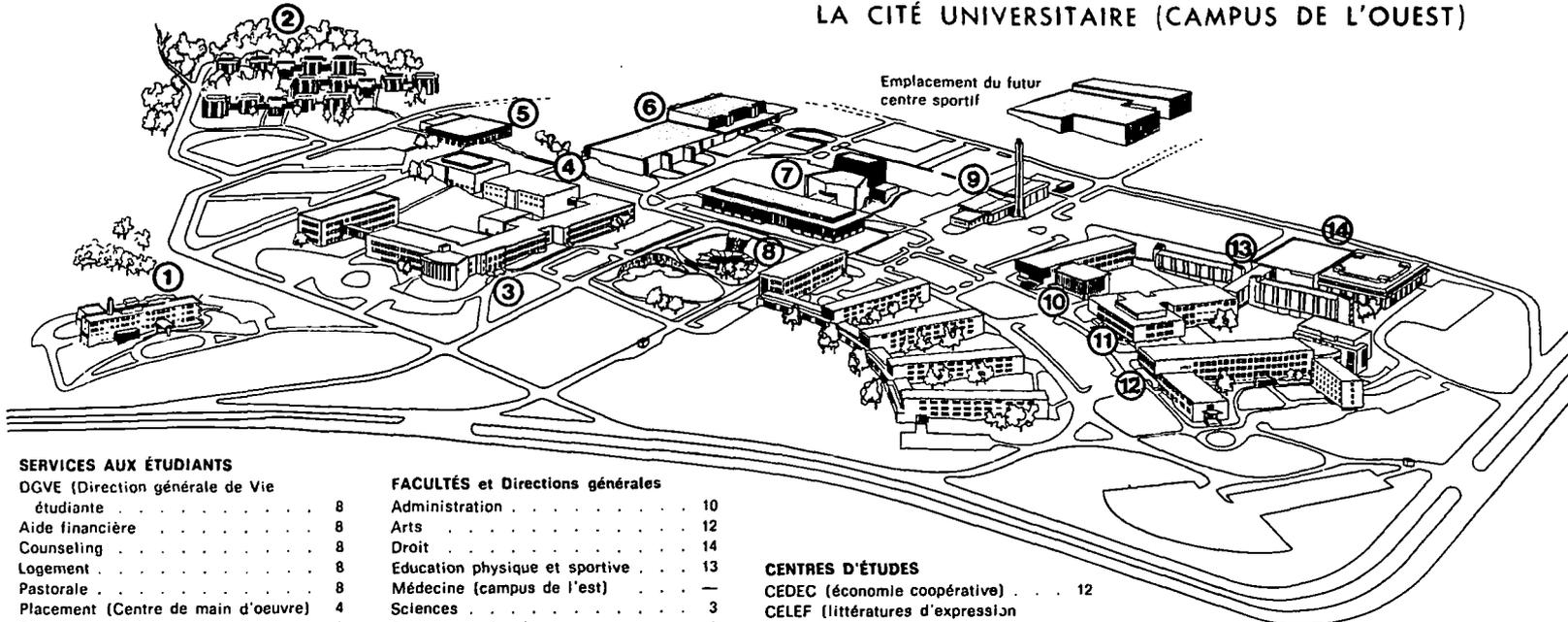
UNIVERSITE
DE
SHERBROOKE

FORMATION
DES
MAITRES
1974-1975

Pour tout renseignement
concernant les PROGRAMMES
s'adresser à la
Direction générale de la
formation des maîtres
Université de Sherbrooke
Sherbrooke, Québec
JIK 2R1

Pour tout renseignement
concernant l'ADMISSION ou
l'INSCRIPTION, s'adresser au
Bureau du registraire
Université de Sherbrooke
Sherbrooke, Québec
JIK 2R1

LA CITÉ UNIVERSITAIRE (CAMPUS DE L'OUEST)



SERVICES AUX ÉTUDIANTS

OGVE (Direction générale de Vie étudiante)	8
Aide financière	8
Counseling	8
Logement	8
Pastorale	8
Placement (Centre de main d'oeuvre)	4
Santé	8
Sports	8
AFEUS (Association des étudiants)	8
COOP (Coopérative étudiante)	8

SERVICES AUXILIAIRES

Banque de Montréal	8
Chapelle	8
Coiffeur	8
Communauté chrétienne	8
Imprimerie René Prince	9
Librairie universitaire	14
Service de sécurité	8
SUCO	8

RÉSIDENCES D'ÉTUDIANTS

Résidence 460 (Maison des étudiants)	8
Résidence 600 (Mont Bellevue)	2

FACULTÉS et Directions générales

Administration	10
Arts	12
Droit	13
Éducation physique et sportive	14
Médecine (campus de l'est)	—
Sciences	3
Sciences appliquées	6
Sciences de l'éducation	11
Théologie	13
DGEP ((Éducation permanente)	12
DGFM (Formation des maîtres)	12

BIBLIOTHÈQUES

Générale	7
Droit	14
Médecine (campus de l'est)	—
Sciences	4

SERVICES ALIMENTAIRES

Cafétéria SADA et salle à manger "Le Sommet"	5
L'Entrecôte	1
L'Antre II	8
Casse-croûte "Chez Alice"	7

CENTRES D'ÉTUDES

CEDEC (économie coopérative)	12
CELEF (littératures d'expression française)	12
Centre d'études de la Renaissance	12
Centre de psychomathématique	1
Chaire de coopération (économie coopérative)	12
CRAR (Centre de recherche en aménagement régional)	12
CRIO (Centre de recherche Industrielle du Québec)	6
Laboratoire AMAQ (Association des mines d'amiante du Québec)	3

CENTRE CULTUREL

Galerie d'art	7
Guichet des billets	7
Petite Salle	7
Salle Maurice O'Bready	7
Secrétariat	7

SERVICES GÉNÉRAUX

Audiovisuel	6
Coordination (système coopératif)	4
Équipement	9
Finances	7
Informatique	1
Personnel enseignant	7
Personnel non enseignant	7
Recherche et bourses	7
Rectorat	7
Registraire	7
Relations publiques	7

TABLE DES MATIERES

CALENDRIER	5
PERSONNEL	7
PROGRAMMES du 1er cycle	
Baccalauréat en enseignement élémentaire (B.E.E.)	8
Baccalauréat en enseignement (enfance inadaptée) (B.E.I.)	13
Baccalauréat ès arts (...-pédagogie)	15
Baccalauréat ès sciences (...-pédagogie)	15
Certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement de la musique (C.A.P.E.M)	28
Certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement secondaire (C.A.P.E.S.)	28
Certificat de perfectionnement en enseignement collégial (C.P.E.C.)	29
Certificat d'études en formation pédagogique (C.E.F.P.)	29
PROGRAMMES du 2e cycle	
Maîtrise en enseignement du français à l'élémentaire	30
Maîtrise en enseignement des mathématiques à l'élémentaire	32
DESCRIPTION DES COURS	
ANG anglais	34
BIO biologie	36
CAT catéchèse	40
CHM chimie	41
DID didactique	44
EPH éducation physique	44
FRA français	45
GEO géographie	47
HIS histoire	50
MAT mathématiques	51
PAS pastorale	56
PED pédagogie	57
PHY physique	58
SCI sciences à l'élémentaire	61
SHE sciences humaines à l'élémentaire	61
SHR sciences humaines des religions	62
THE théologie	62

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour en date du 1er mai 1974. L'Université se réserve le droit d'apporter des amendements à ses règlements et programmes sans préavis.

CALENDRIER UNIVERSITAIRE 1974-1975

TRIMESTRE D'AUTOMNE 1974

Mardi 3 septembre	Journée d'accueil et d'information à l'intention des nouveaux étudiants.
Mercredi 4 septembre	Début des cours dans toutes les facultés.
Jeudi 5 septembre	Après-midi de congé pour tous les étudiants.
Lundi 9 septembre	Début des cours à temps partiel.
Samedi 21 septembre	Date limite de modification des fiches d'inscription.
Lundi 14 octobre	Action de Grâce. Congé universitaire.
Vendredi 1er novembre	Date limite d'abandon de cours. Date limite pour la réception, au Bureau du registraire, des demandes d'admission à temps complet pour le trimestre d'hiver 1975.
Dimanche 1er décembre	Date limite pour la réception, au Bureau du registraire, des demandes d'admission à temps partiel pour le trimestre d'hiver 1975.
Dimanche 15 décembre	Date limite pour les inscriptions à temps partiel pour le trimestre d'hiver 1975.
Samedi 21 décembre	Fin du trimestre d'automne 1974 et début des vacances pour tous les étudiants.

TRIMESTRE D'HIVER 1975

Lundi 6 janvier	Reprise des cours dans toutes les facultés. Reprise des cours à temps partiel.
Samedi 25 janvier	Date limite de modification des fiches d'inscription.
Jeudi 27 février	Congé pour tous les étudiants.
Vendredi 28 février	Congé pour tous les étudiants.
Samedi 1er mars	Date limite d'abandon de cours. Date limite pour la réception, au Bureau du registraire, des demandes d'admission à temps complet pour le trimestre d'automne 1975.
Jeudi 27 mars	Début du congé de Pâques, en soirée.
Mardi 1er avril	Reprise des cours dans toutes les facultés. Date limite pour la réception, au Bureau du registraire, des demandes d'admission à temps partiel pour la session mai-juin du trimestre d'été 1975.
Mardi 15 avril	Date limite pour les inscriptions à temps partiel pour la session mai-juin du trimestre d'été 1975.
Samedi 26 avril	Fin du trimestre d'hiver 1975.

TRIMESTRE D'ETE 1975

Lundi 28 avril	Début du trimestre d'été pour les étudiants des programmes coopératifs.
Lundi 5 mai	Début des cours de la session mai-juin du trimestre d'été 1975.
Samidi 17 mai	Date limite de modification des fiches d'inscription.
Lundi 19 mai	Jour férié. Congé universitaire.
Dimanche 1er juin	Date limite pour la réception, au Bureau du registraire, des demandes d'admission à temps partiel pour la session juillet-août du trimestre d'été 1975.
Dimanche 15 juin	Date limite pour les inscriptions à temps partiel pour la session juillet-août du trimestre d'été 1975.
Mardi 24 juin	Fête du Canada français. Congé universitaire.
Samedi 28 juin	Fin de la session mai-juin du trimestre d'été 1975.
Mardi 1er juillet	Date limite d'abandon de cours. Fête du Canada. Congé universitaire.
Mercredi 2 juillet	Début de la session juillet-août du trimestre d'été 1975.
Vendredi 1er août	Date limite pour la réception, au Bureau du registraire, des demandes d'admission à temps partiel pour le trimestre d'automne 1975.
Samidi 9 août	Fin du trimestre d'été 1975 pour les étudiants des programmes coopératifs. Fin du trimestre d'été 1975 pour les étudiants à temps partiel de la session juillet-août.
Vendredi 15 août	Date limite pour les inscriptions à temps partiel pour le trimestre d'automne 1975.

PERSONNEL

Commission de la formation des maîtres (C.F.M.)

Président: Guy STRINGER
Secrétaire: Raymond TETREULT
Membres: André BAZINET
André BEDARD
Colette BERGERON
Rémi BISSONNETTE
René HIVON
Jean-Pierre SAMSON
Bernard TROTTIER

Direction générale de la formation des maîtres (D.G.F.M.)

Directeur général: Guy STRINGER
Directeur de programmes au niveau élémentaire: Colette BERGERON
Directeur de programmes au niveau secondaire: Bernard TROTTIER
Directeur de la pratique de l'enseignement: Gaétan Y. ALLARD
Coordonnateur de PERFORMA: Marcel RIENDEAU
Adjoint du directeur général: Raymond TETREULT
Adjoint du directeur de la pratique de l'enseignement: Marcellin CROTEAU

CORPS PROFESSORAL

L'enseignement et l'animation des stages sont assurés par l'équipe de professeurs des facultés impliquées dans la formation des maîtres: Arts, Education physique et sportive, Sciences, Sciences de l'éducation, Théologie.

PROGRAMMES DU 1er CYCLE

Baccalauréat en enseignement élémentaire (B.E.E.)

OBJECTIFS

Le programme de baccalauréat en enseignement élémentaire est conçu pour préparer à l'enseignement multidisciplinaire. Il tient compte de l'adulte qui se forme et de l'enfant à guider plus tard.

CARACTERISTIQUES FONDAMENTALES

L'étude des règlements et des programmes du Ministère de l'éducation assure une meilleure intégration dans le milieu scolaire. L'utilisation d'un matériel didactique abondant permet à l'étudiant de se familiariser avec les moyens concrets d'enseignement. Le contact fréquent avec le milieu scolaire, l'observation dans les classes, le travail en ateliers favorisent également l'épanouissement du futur maître et lui permettent de se rendre compte de ses propres réactions face au groupe scolaire.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme d'études, dont la durée habituelle est de trois ans, est constitué d'environ trente (30) cours et comporte quatre-vingt-dix (90) crédits. Il a été conçu pour former deux groupes distincts de professeurs:

- a) ceux du *premier cycle* de l'élémentaire qui enseigneront à des élèves de 5 à 8 ans. (préscolaire et élémentaire 1er cycle).
- b) ceux du *second cycle* qui enseigneront à des élèves de 6 à 12 ans. (élémentaire).

Le programme comporte trois éléments majeurs distribués comme suit:

pédagogie: 24 crédits

stages: 6 crédits

disciplines et didactique: 60 crédits

CONDITIONS D'ADMISSION

Sont admissibles au programme du baccalauréat en enseignement élémentaire (premier ou second cycle) ceux qui possèdent un baccalauréat ès arts (B.A.), un diplôme d'études collégiales (D.E.C.), un baccalauréat en pédagogie, ou un brevet d'enseignement.

EQUIVALENCES

On accorde généralement aux détenteurs d'un brevet d'enseignement des équivalences pour les 24 crédits de pédagogie et pour les 6 crédits de stages.

DETAILS DU PROGRAMME

PEDAGOGIE (24 crédits)

La formation psychopédagogique est assurée par la Faculté des sciences de l'éducation. Les cours dispensés sont organisés selon une structure d'approfondissement graduel qui tient compte du niveau où travaillera l'enseignant.

Des cours de base en psychopédagogie sont organisés pour tous les futurs maîtres quels que soient les niveaux d'enseignement. Des adaptations aux divers niveaux d'enseignement sont faites à l'intérieur de chacun de ces cours de base concernant les travaux, les laboratoires et les séances d'observation.

PED 1303	Psychologie du développement humain I
PED 1313	Psychologie du développement humain II
PED 1323	Stratégies d'intervention pédagogique
PED 1363	Mesure et évaluation
PED 1373	Psychologie de l'apprentissage
PED 1423	Animation du groupe scolaire
PED 2923	Système scolaire québécois

PED 1453	Pédagogie préscolaire (1er cycle)
PED 1333	Instrumentation pédagogique (2e cycle)

La Faculté dispense cet enseignement selon des méthodes variées (cours, séminaires, conférences, visites) en utilisant de plus en plus régulièrement les aides audiovisuelles et la télévision.

STAGES (6 crédits) (1)

L'enseignement étant un art servi par des sciences et pratiqué dans une structure complexe et profonde de relations interpersonnelles, l'Université donne une attention particulière à la formation pratique des futurs maîtres.

Tout grade d'enseignement comporte au minimum 6 crédits de stages faits en institutions scolaires. Les stages sont conçus de façon à assurer une formation pratique progressive et continue tout au long du cours de formation des maîtres.

Ces stages sont intégrés à l'enseignement reçu à l'Université grâce aux laboratoires faits en milieu scolaire. Ces stages sont organisés par le directeur de la pratique de l'enseignement avec la collaboration constante des facultés qui dispensent les spécialisations et de la Faculté des sciences de l'éducation.

DISCIPLINES (60 crédits)

Les divers champs d'études comportent des cours offerts par les facultés suivantes: Arts, Education physique et sportive, Sciences, Sciences de l'éducation, Théologie. La didactique fait partie intégrante de ces cours.

1) *Disciplines obligatoires* (2 sur 3)*

Catéchèse	(21 crédits)
Français	(21 crédits)
Mathématiques	(21 crédits)

2) *Disciplines facultatives* (2 parmi les suivantes)**

Anglais***	(9 crédits)
Arts et Musique	(9 crédits)
Catéchèse	(9 crédits)
Education physique	(9 crédits)
Français	(9 crédits)
Mathématiques	(9 crédits)
Sciences à l'élémentaire	(9 crédits)
Sciences humaines à l'élémentaire	(9 crédits)

(1) Les stages à l'élémentaire portent le sigle SEL 3006.

* La discipline non choisie en (1) doit être prise en (2); cependant la catéchèse reste facultative.

** Les disciplines choisies en (1) ne peuvent être reprises en (2).

*** Cette discipline ne peut être choisie par l'étudiant qui s'inscrit au premier cycle de l'élémentaire.

PROGRAMME DETAILLE DES DISCIPLINES

1) DISCIPLINES OBLIGATOIRES

CATECHESE (21 crédits)	
CAT 1373	Eglise
CAT 1473	Contenu doctrinal
CAT 1773	Développement religieux de la personne
CAT 2073	Signes et symboles en catéchèse
CAT 3173	Projet évangélique de Jésus
CAT 3573	Bible et catéchèse
CAT 2673 Eveil religieux (1er cycle)	
CAT 2773 Attitudes chrétiennes fondamentales (2e cycle)	

FRANCAIS (21 crédits)	
FRA 1103	Littérature à l'élémentaire
FRA 2413	Expression créatrice
FRA 3703	Littérature pour enfants
FRA 3803	Objectifs et didactique de l'enseignement du français
FRA 4033	Le français écrit
FRA 4043	Le français oral
FRA 3903 Formation méthodologique (1er cycle)	
FRA 3933 Formation méthodologique (2e cycle)	

MATHEMATIQUES (21 crédits)	
MAT 1803	Ensembles et logique
MAT 1813	Relations et fonctions
MAT 1863	Géométrie I
MAT 2843	Arithmétique
MAT 2853	Probabilités et statistiques
MAT 3823	Algèbre
MAT 3833 Séminaire (1er cycle)	
MAT 3843 Séminaire (2e cycle)	

2) DISCIPLINES FACULTATIVES

ANGLAIS (9 crédits)	
ANG 1503	La linguistique et l'enseignement de l'anglais comme langue seconde à l'élémentaire
ANG 1603	Objectifs et didactique de l'enseignement de l'anglais comme langue seconde à l'élémentaire
ANG 1703	Le matériel didactique à l'élémentaire

CATECHESE (9 crédits)	
CAT 1473	Contenu doctrinal
CAT 3173	Projet évangélique de Jésus
CAT 2673 Eveil religieux à la maternelle (1er cycle)	
CAT 2773 Attitudes chrétiennes fondamentales (2e cycle)	

ARTS ET MUSIQUE (9 crédits)

DID 2683 Expression plastique
 DID 2783 Expression musicale
 DID 2883 Pédagogie artistique et musicale

EDUCATION PHYSIQUE (9 crédits)

EPH 3013 Introduction à l'éducation physique à l'élémentaire
 EPH 3023 L'apprentissage du mouvement chez l'enfant (1er cycle)
 EPH 3033 Situations d'apprentissage en éducation physique (1er cycle)
 EPH 3043 Eléments de programmation en éducation physique (2e cycle)
 EPH 3053 Situations d'apprentissage en éducation physique (2e cycle)

FRANCAIS (9 crédits)

FRA 3703 Littérature pour enfants
 FRA 3803 Objectifs et didactique de l'enseignement du français
 FRA 3903 Formation méthodologique (1er cycle)
 FRA 3933 Formation méthodologique (2e cycle)

MATHEMATIQUES (9 crédits)

MAT 1873 Activités mathématiques I
 MAT 2873 Activités mathématiques II
 MAT 3873 Activités mathématiques III

SCIENCES A L'ELEMENTAIRE (9 crédits)

SCI 0103 Développement de l'esprit scientifique
 SCI 0203 Organisation d'un laboratoire de sciences
 SCI 0303 Etude des démarches intellectuelles scientifiques

SCIENCES HUMAINES A L'ELEMENTAIRE (9 crédits)

SHE 1103 Sciences humaines à l'élémentaire I
 SHE 2203 Sciences humaines à l'élémentaire II
 SHE 2303 Sciences humaines à l'élémentaire III

Concordance des cours de français de l'ancien et du nouveau programme en vigueur depuis le 1er juillet 1974.

PROGRAMME DE FRANCAIS (B.E.E.)			
1er cycle		2e cycle	
Ancien programme	Nouveau programme	Ancien programme	Nouveau programme
a) sujet majeur (21 crédits)		a) sujet majeur (21 crédits)	
FRA 1003	FRA 4043	FRA 1003	FRA 4043
FRA 1103	idem	FRA 1103	idem
FRA 2313	FRA 4033	FRA 2313	FRA 4033
FRA 2413	idem	FRA 2413	idem
FRA 3703	idem	FRA 3703	idem
FRA 3803	idem	FRA 3803	idem
FRA 3903	idem	FRA 3913	FRA 3933
b) sujet mineur (9 crédits)		b) sujet mineur (9 crédits)	
FRA 2313	FRA 3903	FRA 2313	FRA 3933
FRA 3703	idem	FRA 3703	idem
FRA 3803	idem	FRA 3803	idem

Remarque: L'étudiant s'inscrit à des cours de l'ancien programme de français dans la mesure où ces cours continuent d'être annoncés; il sera invité à choisir des cours du nouveau programme dès qu'ils seront offerts et dans la mesure où la structure de son programme initial est respectée.

Baccalauréat en enseignement (enfance inadaptée) (B.E.I.)

OBJECTIFS

Ce programme a pour but de préparer des enseignants à faire face à la multiplicité des problèmes d'apprentissage et d'adaptation des enfants en difficulté dans le milieu scolaire.

Soulignons ici que cinq domaines d'objectifs et d'activités sont de plus en plus reconnus comme devant être les grands secteurs où s'exerce l'enseignement à l'enfance inadaptée. Ce sont:

1. les activités d'éveil aux réalités humaines et sociales,
2. les activités d'éveil scientifique et mathématique,
3. les activités d'expression et de communication,
4. les activités d'expression corporelle,
5. les activités d'atelier.

CARACTERISTIQUES FONDAMENTALES

Après avoir posé le problème de l'inadaptation d'une façon globale, le programme s'attaque aux problèmes particuliers en fonction des familles de clientèles scolaires suivantes:

- famille des déficiences mentales,
- famille des troubles d'apprentissage,
- famille des handicapés physiques,
- famille des perturbés affectifs.

Le programme comporte des cours et des expériences pratiques qui aideront le candidat à:

- a) comprendre les différences individuelles de l'enfant;
- b) évaluer ses difficultés d'adaptation (identification et correction).

CONDITIONS D'ADMISSION

Pour les futurs maîtres: le D.E.C. ou l'équivalent et la réussite de l'examen d'admission. (Pour ces candidats, le programme est de 90 crédits).

Pour les maîtres en exercice: être en fonction d'enseignement dans ce secteur, posséder un permis ou un brevet d'enseignement, réussir l'examen d'admission (exigé dans certains cas), fournir une lettre de recommandation et d'attestation d'enseignement de son employeur. (Des équivalences sont accordées après étude du dossier du candidat).

EQUIVALENCES

On accorde généralement aux détenteurs d'un brevet d'enseignement des équivalences pour les 24 crédits de pédagogie et pour les 6 crédits de stages.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme d'études, dont la durée habituelle est de trois ans, est constitué d'environ trente (30) cours et comporte quatre-vingt-dix (90) crédits. Il comprend les trois éléments suivants:

pédagogie: 54 crédits
stages: 6 crédits
disciplines et didactique: 30 crédits

DETAILS DU PROGRAMME

A- PEDAGOGIE, DISCIPLINES ET DIDACTIQUE (84 crédits)

Le programme est structuré autour des quatre sujets suivants:

- 1) l'acculturation et le développement de la personnalité du maître;
- 2) l'enfant et son éducation (selon le niveau d'enseignement);

- 3) l'inadaptation et la réponse de l'école;
 4) la pédagogie auprès des familles d'inadaptation.

PHASE 1 - L'acculturation et le développement de la personnalité du maître (9 crédits)

PED 1373 Psychologie de l'apprentissage
 PED 1423 Animation du groupe scolaire
 PED 2923 Système scolaire québécois

PHASE 2 - L'enfant et son éducation (42 crédits)

Elémentaire	Secondaire*
COURS OBLIGATOIRES (36 crédits)	COURS OBLIGATOIRES (42 crédits)
<p>a) L'enfant et son développement</p> <p>PED 1303 Psychologie du développement humain I</p> <p>PED 1313 Psychologie du développement humain II</p> <p>b) L'enfant et son apprentissage</p> <p>DID 2683 Expression plastique</p> <p>DID 2783 Expression musicale</p> <p>EPH 3013 Introduction à l'éducation physique à l'élémentaire</p> <p>EPH 3033 Situations d'apprentissage en éducation physique</p> <p>FRA 3703 Littérature pour enfants</p> <p>FRA 4043 Le français oral</p> <p>MAT 1873 Activités mathématiques I</p> <p>MAT 2873 Activités mathématiques II</p> <p>c) Instrumentation et techniques en enseignement</p> <p>PED 1323 Stratégies d'intervention pédagogique</p> <p>PED 1333 Instrumentation pédagogique</p>	<p>a) L'enfant et son développement</p> <p>PED 1303 Psychologie du développement humain I</p> <p>PED 1313 Psychologie du développement humain II</p> <p>b) L'enfant et son apprentissage</p> <p>DID 2683 Expression plastique</p> <p>ou</p> <p>DID 2783 Expression musicale</p> <p>EPH 3013 Introduction à l'éducation physique à l'élémentaire</p> <p>EPH 3053 Situations d'apprentissage en éducation physique</p> <p>FRA 1823 Activités d'expression et de communication</p> <p><i>Un cours de français parmi les trois suivants:</i></p> <p>FRA 2413 Expression créative</p> <p>FRA 3703 Littérature pour enfants</p> <p>FRA 4043 Le français oral</p> <p>MAT 1853 Activités d'éveil mathématique</p> <p>SCI 0203 Organisation d'un laboratoire de sciences</p>
COURS OPTIONNELS (6 crédits)	
<p>CAT 1473 Contenu doctrinal</p> <p>CAT 2673 Eveil religieux</p> <p>ou</p> <p>FRA 2413 Expression créatrice</p> <p>MAT 3873 Activités mathématiques III</p> <p>ou</p> <p>SCI 0103 Développement de l'esprit scientifique</p> <p>SCI 0203 Organisation d'un laboratoire de sciences</p> <p>ou</p> <p>SHE 1103 Les sciences humaines à l'élémentaire I</p> <p>SHE 2203 Les sciences humaines à l'élémentaire II</p>	<p>c) Formation personnelle et sociale</p> <p>CAT 2073 Signes et symboles en catéchèse</p> <p>CAT 2173 Eveil au sens de la vie de foi</p> <p>SHE 2203 Les sciences humaines à l'élémentaire II</p> <p>d) Instrumentation et techniques en enseignement</p> <p>PED 1323 Stratégies d'intervention pédagogique</p> <p>PED 1333 Instrumentation pédagogique</p>
	<p>* Option réservée aux maîtres en exercice au niveau secondaire.</p>

PHASE 3 - L'inadaptation et la réponse de l'école (21 crédits)

PED 1363	Mesure et évaluation
PEI 1503	Initiation au diagnostic psycho-pédagogique
PEI 1513	Fondements de l'orthodidactie
PEI 1523	Orthodidactie de la lecture, de l'écriture et de l'orthographe
PEI 1533	Orthodidactie des mathématiques
PEI 1543	Psychologie de l'inadaptation I
PEI 1553	Psychologie de l'inadaptation II

PHASE 4 - La pédagogie auprès des familles d'inadaptation (12 crédits)

Pour la présente année, l'étudiant a le choix de l'une des deux familles d'inadaptation suivantes:

1) Troubles d'apprentissage:

PED 2013	Troubles du langage
PED 2353	Méthodes de diagnostic clinique II
PED 3023	Rééducation psycho-motrice II
PED 3563	Séminaire sur les troubles d'apprentissage III

2) Mésadaptés socio-affectifs:

PSE 2023	Pathologie de l'intelligence
PSE 2033	Pathologie de l'affectivité I
PSE 2913	Discussion de cas
PSE 2933	Pathologie de l'affectivité II

B- STAGES (6 crédits)**SEI 3006 Stage intensif**

L'enseignement étant un art servi par des sciences et pratiqué dans une structure complexe et profonde de relations interpersonnelles, les stages sont conçus de façon à assurer une formation pratique progressive et continue tout au long du cours de formation des maîtres.

Ces stages sont intégrés à l'enseignement reçu à l'Université grâce aux laboratoires faits en milieu scolaire. Ils sont réalisés d'abord auprès des enfants des classes régulières et, ensuite, auprès des différentes familles d'inadaptation.

Baccalauréat ès arts (...-pédagogie)**Baccalauréat ès sciences (...-pédagogie)****OBJECTIFS**

Le programme des baccalauréats (B.A. et B.Sc.) préparant à l'enseignement secondaire joint, à une formation pédagogique, la formation de base dans une discipline spécifique en vue de favoriser, chez l'étudiant, la synthèse de deux disciplines de caractères différents.

CARACTERISTIQUES FONDAMENTALES

Le futur maître se spécialisera suffisamment dans sa discipline d'enseignement pour être autonome dans son perfectionnement, pour poursuivre des investigations comme en requerra son travail professionnel et pour travailler en groupe avec ses confrères. De plus, le programme prévoit un contact avec le fonctionnement des structures scolaires, avec la réalité de la classe et de la personnalité de l'élève et une sensibilisation à l'animation d'un groupe vers la découverte.

Comme il sera toujours impossible de faire de l'enseignant un spécialiste de tous les problèmes humains que représente l'éducation, on l'éveillera aux problèmes de la psychologie, de la sociologie, de la pédagogie afin qu'il sache recourir aux servi-

ces des autres spécialistes de son milieu: psychologues, travailleurs sociaux, conseillers d'orientation, autres collègues.

STRUCTURE DES PROGRAMMES

La durée habituelle des études est de trois (3) ans. Le programme comporte quatre-vingt-dix (90) crédits, distribués de la façon suivante:

majeur: 54 crédits dans une discipline de base
6 crédits de didactique
mineur: 24 crédits de pédagogie
6 crédits de stages

DIPLOMES OFFERTS

Baccalauréat ès arts (B.A.)

(majeur: anglais — mineur: pédagogie)
(majeur: français — mineur: pédagogie)
(majeur: géographie — mineur: pédagogie)
(majeur: histoire — mineur: pédagogie)
(majeur: sciences religieuses — mineur: pédagogie)

Baccalauréat ès sciences (B.Sc.)

(majeur: biologie — mineur: pédagogie)
(majeur: chimie — mineur: pédagogie)
(majeur: mathématiques — mineur: pédagogie)
(majeur: physique — mineur: pédagogie)

CONDITIONS D'ADMISSION

a) TITULAIRES D'UN B.A. OU D'UN D.E.C.

Les conditions d'admission à un programme de formation des maîtres pour le secondaire sont celles des facultés qui enseignent le sujet majeur. De façon générale, ceux qui ont un baccalauréat ès arts (B.A.) ou un diplôme d'études collégiales (D.E.C.) sont admissibles à ces programmes à la condition qu'ils aient réussi, au collégial, les cours qui constituent le profil d'entrée de la faculté choisie. Ces conditions d'admission sont décrites dans les annuaires des facultés et dans celui des cégeps.

b) TITULAIRES D'UN BREVET "A" OU DU BACCALAUREAT EN PEDAGOGIE

Admission aux programmes des Facultés des arts et de théologie.

Les titulaires d'un brevet "A" ou du baccalauréat en pédagogie sont admissibles directement aux programmes de la Faculté des arts et à ceux de la Faculté de théologie.

Admission aux programmes de la Faculté des sciences.

Pour être admis à un programme de sciences, les titulaires d'un brevet "A" ou du baccalauréat en pédagogie devront suivre, s'ils ne l'ont déjà fait, les cours pré-requis suivants de niveau collégial:

- | | |
|---|---|
| a) pour être admis en mathématiques:
MAT 101, 103, 105, 203* | c) pour être admis en physique:
MAT 103, 105, 203
PHY 101, 201, 301 ou
PHY 102, 202, 302 |
| b) pour être admis en chimie:
MAT 103, 203
CHM 101, 201
PHY 101 ou 102 | d) pour être admis en biologie:
CHM 101, 201
BIO de préférence 301, sinon 921**
MAT 103 |

* Ceux qui enseignent les mathématiques au secondaire sont exemptés de MAT 101.

** Ceux qui enseignent les sciences biologiques au secondaire sont exemptés du cours de biologie.

Le succès aux examens sanctionnant ces cours établira l'admissibilité du candidat.

Il est recommandé, à ceux qui veulent se prévaloir de ces allègements aux conditions normales d'admission aux programmes de la Faculté des sciences, de prendre ces cours prérequis en un laps de temps aussi bref que possible. Ces conditions d'admission ne s'appliqueront qu'aux candidats à un grade d'enseignement, cette condition étant valable tant au moment de la première inscription qu'au moment des réinscriptions subséquentes.

c) TITULAIRES D'UN BREVET AUTRE QUE LE BREVET "A"

Les maîtres en exercice qui ne sont pas pourvus d'un B.A., d'un D.E.C., d'un brevet "A" ou d'un baccalauréat en pédagogie devront, pour devenir admissibles suivre un programme préparatoire de niveau collégial. Dans chaque cas, le succès aux examens sanctionnant les cours de niveau collégial établira l'admissibilité du candidat.

Ces dispositions ne seront offertes qu'aux enseignants déjà en poste et titulaires d'un brevet inférieur au brevet "A" obtenu au moins deux (2) ans avant la demande d'admission.

Voici, selon l'orientation choisie, quelle doit être la composition de ce programme préparatoire.

Admission aux programmes de la Faculté des arts.

La Faculté des arts impose, comme prérequis, un programme de douze (12) crédits de niveau collégial aux candidats munis d'un brevet inférieur au brevet "A" qui veulent s'inscrire à l'un des programmes de formation des maîtres qu'elle organise: anglais, français, histoire, géographie. Les cours prérequis varient suivant l'orientation choisie. En voici la liste:

- a) pour être admis à un programme d'anglais:
 - 1) deux cours de français parmi:
FRA 101, 201, 301, 401
ou
FRA 102, 202, 302, 502
 - 2) avoir atteint le niveau du cours ANG 301.
- b) pour être admis à un programme de français:
 - FRA 101, 201, 301, 401
ou
FRA 102, 202, 302, 502
- c) pour être admis à un programme de géographie:
 - 1) deux cours de français parmi:
FRA 101, 201, 301, 401
ou
FRA 102, 202, 302, 502
 - 2) GEO 101, 102
- d) pour être admis à un programme d'histoire:
 - 1) deux cours de français parmi:
FRA 101, 201, 301, 401
ou
FRA 102, 202, 302, 502
 - 2) HIS 911, 912

Admission aux programmes de la Faculté des sciences.

Pour être admis à un programme de sciences, les titulaires d'un brevet autre que le brevet "A" doivent se conformer aux conditions d'admission décrites précédemment pour le brevet "A".

Admission aux programmes de la Faculté de théologie.

Les titulaires d'un brevet autre que le brevet "A" et candidats à un programme de la Faculté de théologie devront suivre, comme prérequis, s'ils ne l'ont déjà fait, l'équivalent des quatre cours obligatoires de philosophie au cégep.

EQUIVALENCES

On accordera des équivalences en pédagogie aux titulaires d'un brevet d'enseignement, selon leur scolarité antérieure et le programme suivi.

DETAILS DES PROGRAMMES

PEDAGOGIE (24 crédits)

La formation psychopédagogique est assurée par la Faculté des sciences de l'éducation. Les cours dispensés sont organisés selon une structure d'approfondissement graduel qui tient compte du niveau où travaillera l'enseignant.

Des cours de base en psychopédagogie sont organisés pour tous les futurs maîtres quels que soient les niveaux d'enseignement. Des adaptations aux divers niveaux d'enseignement sont faits à l'intérieur de chacun de ces cours de base à l'occasion des travaux, des laboratoires à l'Université et dans le milieu scolaire.

PED 1303	Psychologie du développement humain I
PED 1313	Psychologie du développement humain II
PED 1323	Stratégies d'intervention pédagogique
PED 1333	Instrumentation pédagogique
PED 1363	Mesure et évaluation
PED 1373	Psychologie de l'apprentissage
PED 1423	Animation du groupe scolaire
PED 2923	Système scolaire québécois

La Faculté dispense cet enseignement selon des méthodes variées (cours, séminaires, conférences, visites) en utilisant de plus en plus régulièrement les aides audiovisuelles et la télévision.

STAGES (6 crédits)

L'enseignement étant un art servi par des sciences et pratiqué dans une structure complexe et profonde de relations interpersonnelles, l'Université donne une attention particulière à la formation pratique des futurs maîtres.

Tout grade d'enseignement comporte au minimum 6 crédits de stages faits en institutions scolaires. Les stages sont conçus de façon à assurer une formation pratique progressive et continue tout au long du cours de formation des maîtres.

Les stages pratiques d'enseignement au secondaire portent les sigles suivants:

SAN 3006	anglais	SFR 3006	français	SMA 3006	mathém.
SBI 3006	biologie	SGE 3006	géographie	SPH 3006	physique
SCH 3006	chimie	SHI 3006	histoire	SSR 3006	sc. rel.

Ces stages sont intégrés à l'enseignement reçu à l'Université grâce aux laboratoires faits en milieu scolaire. Ces stages sont organisés par le directeur de la pratique de l'enseignement avec la collaboration constante des facultés qui dispensent les spécialisations et de la Faculté des sciences de l'éducation.

DISCIPLINES (60 crédits)

Les pages qui suivent présentent, sous forme de tableaux, la liste des cours qui constituent le sujet majeur du programme de chaque discipline de base (champ d'enseignement).

Ces programmes y apparaissent dans l'ordre alphabétique des disciplines (champ d'enseignement), à raison d'un programme par page.

N.B. - L'admission aux cours de didactique faisant partie intégrante des programmes de formation des maîtres au secondaire requiert généralement une quarantaine de crédits acquis dans la discipline de formation.

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: anglais

A) COURS OBLIGATOIRES (45 crédits)

ANG 1113 Introduction à l'analyse littéraire I
 ANG 1123 Expression écrite I
 ANG 1213 Introduction à l'analyse littéraire II
 ANG 1223 Expression écrite II
 ANG 1373 Panorama de la littérature anglaise I
 ANG 1473 Panorama de la littérature anglaise II
 ANG 1513 La linguistique anglaise
 ANG 1803 Objectifs et didactique de l'enseignement de l'anglais comme langue se-
 conde au secondaire
 ANG 1903 Le matériel didactique au secondaire
 ANG 2223 Histoire de la langue anglaise I
 ANG 2233 Poésie canadienne-anglaise
 ANG 2323 Histoire de la langue anglaise II
 ANG 2333 Prose canadienne-anglaise
 ANG 2343 Panorama de la littérature américaine I
 ANG 2443 Panorama de la littérature américaine II

B) COURS A OPTION (15 crédits)

L'étudiant devra choisir 5 cours au Département d'anglais. Il est particulièrement encouragé à prendre les cours suivants:

ANG 2413 L'expression verbale I
 ANG 2423 L'expression verbale II
 ANG 2543 La linguistique et l'enseignement de l'anglais comme langue seconde au
 secondaire
 ANG 2803 Travaux pratiques sur la fabrication de matériel complémentaire
 ANG 2903 Les tests de langue seconde

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: biologie

A) COURS OBLIGATOIRES (56 crédits)

BIO 1403 Botanique
BIO 1411 Travaux pratiques de botanique
BIO 1503 Invertébrés I
BIO 1511 Travaux pratiques d'invertébrés
BIO 1522 Invertébrés II
BIO 1604 Vertébrés I
BIO 1612 Travaux pratiques de vertébrés I
BIO 1703 Physiologie animale I
BIO 1723 Physiologie animale II
BIO 1802 Biochimie I
BIO 2142 Ecologie thématique
BIO 2151 Biométrie I
BIO 2162 Ecologie
BIO 2172 Travaux pratiques d'écologie
BIO 2802 Biochimie II
BIO 2812 Travaux pratiques de biochimie II
BIO 3003 Didactique I de la biologie
BIO 3013 Didactique II de la biologie
BIO 3143 Génétique
BIO 3151 Travaux pratiques de génétique
BIO 3763 Physiologie végétale I
BIO 3772 Travaux pratiques de physiologie végétale
CHM 1432 Eléments de chimie organique I
CHM 1443 Eléments de chimie organique II
CHM 1451 Travaux pratiques de chimie organique

B) COURS A OPTION (4 crédits)

L'étudiant doit compléter son programme (total de 60 crédits au moins) en choisissant parmi les cours suivants:

BIO 2123 Microbiologie
BIO 2131 Arthropodes
BIO 2152 Biométrie II
BIO 2542 Travaux pratiques de microbiologie
BIO 2551 Travaux pratiques d'arthropodes
BIO 2562 Entomologie I
BIO 2571 Travaux pratiques d'entomologie I
BIO 3401 Taxonomie des plantes vasculaires I
BIO 3412 Travaux pratiques de taxonomie des plantes vasculaires I
BIO 3602 Evolution des vertébrés
BIO 3613 Vertébrés II
MAT 1691 Notions de calcul des probabilités

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: chimie

A) COURS OBLIGATOIRES (40 crédits)

CHM 1122 Travaux pratiques de chimie inorganique I
 CHM 1124 Chimie inorganique I
 CHM 1204 Méthodes quantitatives de la chimie
 CHM 1213 Chimie analytique
 CHM 2823 Travaux pratiques de chimie physique I
 CHM 2912 Traitement des données expérimentales
 CHM 2913 Chimie physique III
 CHM 3053 Didactique de la chimie I
 CHM 3063 Didactique de la chimie II
 CHM 3122 Chimie inorganique II
 MAT 1943 Calcul différentiel et intégral I
 MAT 1963 Calcul différentiel et intégral II
 PHY 1422 Physique I
 PHY 1453 Physique II

B) COURS AU CHOIX (15-21 crédits)

BLOC I

CHM 1432 Eléments de chimie organique I
 CHM 1443 Eléments de chimie organique II
 CHM 1451 Travaux pratiques de chimie organique

ou *BLOC II*

CHM 1423 Chimie organique I
 CHM 1522 Travaux pratiques de chimie organique I
 CHM 2413 Chimie organique II
 CHM 2523 Chimie organique III

BLOC III

CHM 2733 Chimie physique I
 CHM 2743 Chimie physique II

ou *BLOC IV*

CHM 1714 Chimie physique I
 CHM 2723 Chimie physique II

BLOC V

MAT 1083 Informatique
 ou
 MAT 1283 Programmation I

C) COURS A OPTION (0 ou 5 crédits)

CHM 2612 Travaux pratiques de biochimie
 CHM 2613 Biochimie

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: français

A) COURS OBLIGATOIRES (18 crédits)
FRA 1703 Programme-cadre de français au secondaire FRA 1803 Didactique du français I: niveau secondaire FRL 1003 Méthodes critiques I FRL 1013 Méthodes critiques II LIN 1003 Introduction à la linguistique I LIN 1013 Introduction à la linguistique II
B) COURS A OPTION (30 crédits)
1) concentration littéraire 7 cours de littérature 3 cours de linguistique 2) concentration linguistique 7 cours de linguistique 3 cours de littérature
C) COURS AU CHOIX (12 crédits)
Les étudiants doivent choisir 4 cours au Département d'études françaises.

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: géographie

A) COURS OBLIGATOIRES (45 crédits)

GEO 1010	Camp de travail sur le terrain
GEO 1013	Eléments de géomorphologie
GEO 1043	Méthodes quantitatives en géographie
GEO 1113	Eléments de biogéographie et de géopédologie
GEO 1133	Lecture et commentaires de cartes I
GEO 1153	Géographie économique I
GEO 1223	Eléments de climatologie
GEO 1233	Principes de cartographie
GEO 1343	Population et milieux géographiques
GEO 1803	Didactique de la géographie I
GEO 1903	Didactique de la géographie II
GEO 2433	Méthodes statistiques en géographie
GEO 3143	Géographie urbaine
MAT 1093	Statistique descriptive
	9 crédits de géographie régionale parmi:
GEO 2173	Québec
GEO 2563	Sous-développement et pays sous-développés
GEO 2673	Canada
GEO 2773	Les Cantons de l'Est
GEO 3673	Etats-Unis
GEO 3873	U.R.S.S.
GEO 4503	Chine
GEO 4603	Antilles

B) COURS A OPTION (15 crédits)

Les étudiants peuvent choisir ces cours parmi la liste de tous les cours du Baccalauréat ès arts spécialisé (géographie).

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: histoire

A) COURS OBLIGATOIRES (36 crédits)	
HIS 1103	Histoire de l'Europe moderne (1500-1815)
HIS 1113	Histoire générale du Moyen-Age
HIS 1123	Histoire de l'Antiquité
HIS 1133	Initiation à la méthode historique
HIS 1153	Problèmes d'histoire générale du Canada
HIS 1163	Travaux pratiques en Histoire du Canada
HIS 1183	Histoire générale de l'Europe contemporaine
HIS 1243	Histoire de l'Europe de la Renaissance
HIS 1373	Travaux pratiques en histoire de l'Antiquité et du Moyen-Age
HIS 1383	Travaux pratiques en histoire moderne et contemporaine
HIS 1803	Didactique de l'histoire I, Didactique théorique
HIS 1903	Didactique de l'histoire au secondaire II: les conditions pratiques
B) COURS A OPTION	
24 crédits des séries 2000 ou 3000 en tenant compte des préalables.	

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: mathématiques

A) COURS OBLIGATOIRES (57 ou 58 crédits)

MAT 1224 Algèbre I
 MAT 1244 Analyse I
 MAT 1323 Mathématiques discrètes
 MAT 1324 Algèbre linéaire I
 MAT 1424 Algèbre linéaire II
 MAT 1544 Analyse II
 MAT 1554 Analyse III
 MAT 2103 Didactique I
 MAT 2213 Ensembles ordonnés
 MAT 2224 Algèbre II
 MAT 2233 Introduction à la topologie
 MAT 2244* Calcul différentiel dans \mathbb{R}^n
 MAT 2263 Géométrie I
 MAT 2494 Probabilité et statistiques I
 MAT 2594 Probabilité et statistiques II
 MAT 3103 Didactique II
 MAT 3113* Histoire des mathématiques

* L'étudiant peut suivre l'un ou l'autre des deux cours marqués d'un astérisque.

B) COURS A OPTION (au moins 3 crédits)

MAT 1283 Programmation I
 MAT 2244 Calcul différentiel dans \mathbb{R}^n
 MAT 3113 Histoire des mathématiques
 MAT 3233 Introduction à la topologie algébrique
 MAT 3313 Logique

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: physique

A) COURS OBLIGATOIRES (50 crédits)

PHY 1104 Mécanique I
PHY 1122 Relativité
PHY 1404 Electricité et magnétisme
PHY 1482 Circuits électriques
PHY 1913 Travaux pratiques I
PHY 1933 Travaux pratiques II
PHY 2063 Didactique de la physique I
PHY 2083 Didactique de la physique II
PHY 2224 Physique statistique
PHY 2304 Ondes et oscillations
PHY 2353 Physique quantique
PHY 29xx 4 crédits de travaux pratiques de la série 29XX
MAT 1924 Algèbre linéaire
MAT 1943 Calcul différentiel et intégral I
MAT 1954 Calcul différentiel et intégral II

B) COURS A OPTION (10 crédits parmi les suivants)

PHY 2113 Mécanique II
PHY 2302 Optique physique
PHY 2482 Astrophysique
PHY 2513 Mécanique quantique I
PHY 2813 Physique mathématique
PHY 2843 Electronique
PHY 29xx Travaux pratiques de la série 29 XX
MAT 1283 Programmation I

CHAMP D'ENSEIGNEMENT: sciences religieuses

A) COURS OBLIGATOIRES (33 crédits)

THE 1023 Histoire du salut et salut de l'histoire
 THE 1103 La foi d'Israël
 THE 1113 Anthropologie théologique fondamentale
 THE 1133 Révélation, foi et tradition ecclésiale
 THE 1403 La foi dans la Bible
 THE 1643 Thèmes patristiques
 THE 2543 Histoire de l'Eglise II
 CAT 1573 Initiation à la catéchèse: histoire, méthode et notion
 CAT 1873 Psychologie religieuse I
 PAS 6093 Le christianisme au Québec
 SHR 1783 Introduction à la sociologie des religions

B) COURS A OPTION (27 crédits)

L'étudiant devra choisir 9 cours à la Faculté de théologie; il est particulièrement encouragé à prendre le cours CAT 3873 Psychologie religieuse II.

Certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement de la musique (C.A.P.E.M.)

OBJECTIFS

L'Ecole de musique Vincent-d'Indy — affiliée à l'Université de Sherbrooke — offre aux étudiants admis au baccalauréat en musique un programme préparant à l'enseignement de la musique au niveau élémentaire et secondaire. Ces études sont sanctionnées par le *certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement de la musique*, le baccalauréat spécialisé devant toutefois être complété avant l'émission du certificat.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme du C.A.P.E.M. (36 crédits) comporte les éléments suivants:

Pédagogie: 24 crédits

Didactique: 6 crédits

Stages: 6 crédits

CONDITIONS D'ADMISSION

Les étudiants inscrits à un baccalauréat en musique à l'Ecole Vincent-d'Indy peuvent, dès leur première année, entreprendre concurremment le programme du C.A.P.E.M., le baccalauréat spécialisé devant toutefois être complété avant l'émission du certificat.

N.B. Pour obtenir des renseignements supplémentaires, il faut s'adresser à l'Ecole Vincent-d'Indy.

Sr. Stella Plante (Directrice)

200 avenue Vincent-d'Indy

Montréal 153

H2V 2T3

tél: 273-4271

Certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement secondaire (C.A.P.E.S.)

OBJECTIFS

L'Université offre, aux titulaires d'un premier grade universitaire qui n'ont pas de formation pédagogique, un programme d'un an qui les prépare à l'enseignement au niveau secondaire. Ces études sont sanctionnées par le *certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement secondaire (C.A.P.E.S.)*.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme du C.A.P.E.S. comporte les éléments suivants:

Pédagogie: 24 crédits

Didactique: 6 crédits

Stages: 6 crédits

Les détails de ce programme sont les mêmes que ceux du B.A. et du B.Sc. d'enseignement, à la page 18 (pédagogie et stage).

CONDITIONS D'ADMISSION

Sont admis au C.A.P.E.S. les étudiants qui ont terminé au moins les deux tiers (2/3) d'un programme universitaire de premier cycle qui ne comporte pas de formation en pédagogie. Le C.A.P.E.S. ne sera pas remis avant l'obtention du diplôme de premier cycle. — Aucun étudiant ne peut être admis à temps complet au programme du C.A.P.E.S. lors du trimestre d'hiver (janvier-avril).

Certificat de perfectionnement en enseignement collégial (C.P.E.C.)

OBJECTIFS

L'objectif général du programme est d'assurer le perfectionnement (formation pédagogique) des maîtres de niveau collégial à partir de la situation concrète des professeurs dans leur milieu de travail.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme qui n'est possible que sur une base de temps partiel emprunte sa structure au règlement no. 4. Il comporte 30 crédits dont 6 en psycho-pédagogie, 6 en didactique et 6 en stage, les 12 autres pouvant, au choix, être pris en tout ou en partie dans l'une ou l'autre des catégories mentionnées plus haut.

CARACTERISTIQUES

Il s'agit d'un programme expérimental relié à un projet de recherche-action: PERFORMA. Cette recherche-action s'articule autour d'une structure pédagogique basée sur un processus à quatre temps:

- 1) diagnostic
- 2) choix d'objectifs et d'activités
- 3) réalisation d'activités.
- 4) évaluation - follow-up

CONDITIONS D'ADMISSION

- 1) Détenir soit au minimum un diplôme de technicien ou l'équivalent, soit un diplôme de premier cycle universitaire ou l'équivalent.
- 2) Être un professeur en exercice
- 3) Consentir à franchir toutes les phases du processus pédagogique.

Certificat d'études en formation pédagogique (C.E.F.P.)

OBJECTIFS

- a) Permettre aux enseignants du secteur professionnel aux niveaux secondaire et collégial d'acquérir une formation psycho-pédagogique de base qui complète la formation et l'expérience professionnelles (dans son métier) lesquelles sont préalables à son entrée dans l'enseignement.
- b) Permettre à ces mêmes enseignants d'acquérir une formation psychopédagogique à temps partiel alors qu'ils sont déjà en exercice. Cette situation permet d'utiliser une pédagogie particulière qui semble la plus propice à la formation de cette catégorie d'enseignant.
- c) En tant que programme à temps partiel, ce programme peut avantageusement bénéficier de la situation étudiants-professionnels dans le milieu scolaire. Ce fait permet, tout en facilitant la collaboration étroite entre les différentes parties, au programme de se développer autour de la notion de "pédagogie de situation". La "pédagogie de situation" permet d'établir constamment cette relation formation expérience vivante et permet à l'enseignant d'être son propre agent de formation pédagogique.
- d) Permettre l'obtention d'une qualification légale pour enseigner dans le secteur professionnel et satisfaire les exigences du règlement numéro 4 du M.E.Q.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme comporte dix (10) activités (cours) de trois (3) crédits chacune qui au total (30 crédits) équivalent à une année de formation à temps plein. Comme le programme de formation pédagogique doit satisfaire les exigences du règlement numéro 4 du M.E.Q., sa structure comporte six (6) crédits en pédagogie et en discipline d'appoint, six (6) crédits en didactique, six (6) crédits en stage et douze (12) autres crédits choisis dans l'une ou l'autre des trois catégories précédentes.

Etant donné le caractère expérimental du programme et sa nature particulière, il est pour le moment impossible de fournir le contenu de chaque activité (cours), c'est au début de chaque session que seront élaborées, en collaboration avec les étudiants, les activités de la session en cours.

CONDITIONS D'ADMISSION

Si le candidat enseigne au niveau secondaire.

- a) Être détenteur d'une autorisation provisoire d'enseigner dans le secteur professionnel au secondaire.

Si le candidat enseigne au niveau collégial.

- a) Être officiellement engagé par le C.E.G.E.P. à titre d'enseignant au secteur professionnel.
- b) posséder une expérience professionnelle pertinente à son champ d'enseignement d'au moins trois ans.
- c) Être détenteur d'un diplôme d'études collégiales (professionnel) ou d'un diplôme équivalent.

PROGRAMMES DU 2e CYCLE

Maîtrise en enseignement du français à l'élémentaire

OBJECTIFS

La Direction générale de la formation des maîtres (D.G.F.M.) — en collaboration avec la Faculté des arts et la Faculté des sciences de l'éducation — offre un programme de maîtrise ayant pour but de permettre aux candidats d'acquérir une compétence particulière dans l'enseignement du français au niveau élémentaire. De plus, ce programme tend à les préparer à un rôle d'animation, de conseil, de coordination et de direction au sein d'une équipe multidisciplinaire d'enseignants à l'élémentaire, aussi bien qu'à un rôle d'encadrement dans le perfectionnement des maîtres en exercice, contribuant ainsi au renouvellement de la pédagogie de l'enseignement du français à l'élémentaire.

CARACTERISTIQUES FONDAMENTALES

Le programme de maîtrise est essentiellement orienté vers la pratique de l'enseignement et il suppose par conséquent un travail de collaboration étroite avec le milieu scolaire. Il permettra éventuellement de mettre à profit l'expérience déjà acquise au baccalauréat ou à la licence en enseignement élémentaire. Prenant en considération les recherches qui existent au Québec et ailleurs dans la francophonie, le programme met l'accent sur la formation d'enseignants à plus large compétence en enseignement du français, capables non seulement de mieux enseigner, mais aussi de contribuer au perfectionnement de leurs collègues.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme comporte 45 crédits répartis comme suit:

<i>Cours et séminaires</i>	18 crédits
<i>Expérimentation en milieu scolaire</i>	15 crédits
<i>Rédaction d'un rapport de fin d'études</i>	12 crédits

1. Cours et séminaires (18 crédits)

a) Deux cours de français (6 crédits)

- FRA 6513 Linguistique et lexicologie appliquées
- FRA 6613 Grammaire du français contemporain
- FRA 6723 Lecture, information, culture

b) Deux séminaires (6 crédits)

- FRA 6103 Description de la langue des enfants — Moyens d'action pédagogique
- FRA 6203 Séminaire sur les expérimentations en cours

- c) Deux cours de pédagogie (6 crédits)
 PED 4043 Psychopédagogie de l'apprentissage
 PED ... Selon le dossier antérieur de l'étudiant et les besoins de sa recherche.
2. *Travaux exécutés dans le milieu scolaire* (15 crédits)

L'étudiant expérimente lui-même dans le milieu scolaire, les hypothèses élaborées en collaboration avec l'équipe de recherche. Cette démarche effectuée, sous la direction d'un professeur de l'équipe de recherche et en plein accord avec lui, comportera généralement les étapes suivantes:

- choix d'un sujet à étudier,
- élaboration en vue de l'expérimentation,
- travaux dans le milieu scolaire.

A toutes fins utiles, deux possibilités sont offertes à l'étudiant: ou bien il enseigne le français dans une classe où il fait lui-même l'expérimentation, en collaboration avec le titulaire de la classe, ou bien il coordonne l'activité d'un groupe de maîtres en exercice ayant accepté d'expérimenter eux-mêmes, dans leurs classes, les propositions du groupe de recherche.

3. *Rapport de fin d'études* (12 crédits)

Au terme de ses études l'étudiant doit présenter un rapport incorporant les éléments suivants:

- un développement dans la discipline étudiée;
- un rappel des données psychopédagogiques associées;
- les modes ou moyens de transmission des connaissances expérimentés par l'étudiant dans sa recherche;
- une évaluation critique des résultats obtenus.

CONDITIONS D'ADMISSION

Est admissible à la maîtrise en enseignement du français à l'élémentaire, tout candidat qui satisfait aux conditions suivantes:

- a) être jugé apte à entreprendre des études de 2e cycle;
- b) être titulaire d'un premier grade universitaire en enseignement élémentaire, ou posséder une formation jugée équivalente;
- c) avoir, de préférence, au moins deux années d'expérience dans l'enseignement.

REGIME PEDAGOGIQUE

Le candidat doit s'inscrire sous le régime des étudiants réguliers à temps complet. Le programme de maîtrise exige normalement douze (12) mois d'études à plein temps. Il est donc recommandé au candidat de prévoir trois (3) trimestres consécutifs à l'Université.

Maîtrise en enseignement des mathématiques à l'élémentaire

OBJECTIFS

La Direction générale de la formation des maîtres (D.G.F.M.) — en collaboration avec la Faculté des sciences et la Faculté des sciences de l'éducation — offre un programme de maîtrise ayant pour but de permettre aux candidats d'acquérir une compétence particulière dans l'enseignement des mathématiques au niveau élémentaire.

De plus, ce programme tend à les préparer à un rôle d'animation, de conseil, de coordination et de direction au sein d'une équipe multidisciplinaire d'enseignants à l'élémentaire, aussi bien qu'à un rôle d'encadrement dans le perfectionnement des maîtres en exercice, contribuant ainsi au renouvellement de la pédagogie de l'enseignement des mathématiques à l'élémentaire.

CARACTERISTIQUES FONDAMENTALES

S'appuyant sur les travaux des principaux centres de recherche en enseignement des mathématiques à l'élémentaire et plus spécialement sur les travaux de base du centre de psychomathématique de l'Université de Sherbrooke, le programme de maîtrise vise à l'application concrète de ces recherches. Il comporte donc des expériences dans le milieu scolaire, qui ont pour but d'intensifier la compétence acquise au baccalauréat ou à la licence en enseignement élémentaire et du fait de la collaboration des maîtres en exercice, d'assurer aux élèves des enseignants mieux rompus aux disciplines de la mathématique, de la pédagogie et de la didactique.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme comporte quarante-cinq (45) crédits répartis comme suit:

<i>Cours et séminaires</i>	18 crédits
<i>Travaux exécutés dans le milieu scolaire</i>	15 crédits
<i>Rédaction d'un rapport de fin d'études</i>	12 crédits

1. Cours et séminaires (18 crédits)

a) Un cours obligatoire (3 crédits) parmi les deux (2) suivants:

- MAT 4823 Algèbre
- MAT 4863 Géométrie

b) Un cours facultatif (3 ou 4 crédits) parmi les six (6) suivants:

- MAT 1193 Méthodes de raisonnement en statistique
- MAT 1224 Algèbre I (pour les étudiants qui ne feraient pas MAT 4823)
- MAT 1283 Eléments de programmation
- MAT 1323 Mathématiques discrètes
- MAT 3113 Histoire des mathématiques
- MAT 4883 Séminaire

c) Deux séminaires (6 crédits)

- MAT 4873 Séminaire sur la didactique des mathématiques
- MAT 4893 Séminaire sur les expérimentations menées par les étudiants

d) Deux cours de pédagogie (6 crédits)

- PED 4043 Psychopédagogie de l'apprentissage
- PED Selon le dossier antérieur de l'étudiant et les besoins de sa recherche.

2. Travaux exécutés dans le milieu scolaire (15 crédits)

L'étudiant expérimente lui-même dans le milieu scolaire, les hypothèses élaborées en collaboration avec l'équipe de recherche. Cette démarche effectuée sous la direction d'un professeur de l'équipe de recherche et en plein accord avec lui, comportera généralement les étapes suivantes:

- choix d'un sujet à étudier,
- élaboration en vue de l'expérimentation,
- travaux dans le milieu scolaire.

A toutes fins utiles, deux possibilités sont offertes à l'étudiant: ou bien il enseigne le français ou les mathématiques dans une classe où il fait lui-même l'expérimentation, en collaboration avec le titulaire de la classe, ou bien il coordonne l'activité d'un groupe de maîtres en exercice qui ayant accepté d'expérimenter eux-mêmes dans leurs classes, les propositions du groupe de recherche.

3. *Rapport de fin d'études* (12 crédits)

Au terme de ses études, l'étudiant doit présenter un rapport incorporant les éléments suivants:

- un développement dans la discipline étudiée;
- un rappel des données psychopédagogiques associées;
- les modes ou moyens de transmission des connaissances expérimentés par l'étudiant dans sa recherche;
- une évaluation critique des résultats obtenus.

CONDITIONS D'ADMISSION

Est admissible à la maîtrise en enseignement des mathématiques à l'élémentaire, tout candidat qui satisfait aux conditions suivantes:

- a) être jugé apte à entreprendre des études de 2e cycle;
- b) être titulaire d'un premier grade universitaire en enseignement élémentaire, ou posséder une formation jugée équivalente;
- c) avoir, de préférence, au moins deux années d'expérience dans l'enseignement.

REGIME PEDAGOGIQUE

Le candidat doit s'inscrire sous le régime des étudiants réguliers à temps complet. Le programme de maîtrise exige normalement douze (12) mois d'études à plein temps. Il est donc recommandé au candidat de prévoir trois (3) trimestres consécutifs à l'Université.

DESCRIPTION DES COURS

Les descriptions de cours se suivent selon l'ordre alphabétique des sigles (et l'ordre numérique croissant):

Note: Le dernier chiffre du code indique le nombre de crédits.

ANGLAIS

ANG 1113 INTRODUCTION A L'ANALYSE LITTERAIRE I (A) — Brève introduction à quelques conceptions de la littérature ainsi qu'aux différentes perspectives critiques. Etude plus approfondie des formes narratives, mettant l'accent sur la prose. Travaux pratiques.

Professeur: Douglas-Gordon JONES

ANG 1123 EXPRESSION ECRITE I (A) — Apprentissage pratique du style convenant à l'exposé. Accent sur le choix du mot juste, la bonne ordonnance des idées, la correction orthographique et grammaticale. Critique méticuleuse de textes fautifs.

Professeurs: Jean VIGNEAULT, Jack COCHRANE

ANG 1213 INTRODUCTION A L'ANALYSE LITTERAIRE II (H) — Etude des formes thématiques, mettant l'accent sur la poésie. Travaux pratiques.

Professeur: Douglas-Gordon JONES

ANG 1223 EXPRESSION ECRITE II (H) — Même description que pour ANG 1123. — Prérequis: ANG 1123)

Professeurs: Jean VIGNEAULT, Avrum MALUS

ANG 1373 PANORAMA DE LA LITTERATURE ANGLAISE I (A) — Prose et poésie des origines jusqu'au terme de la période néo-classique.

Professeurs: Equipe de professeurs

ANG 1473 PANORAMA DE LA LITTERATURE ANGLAISE II (H) — Prose et poésie de la période romantique à nos jours. — (Prérequis: ANG 1373)

Professeurs: Equipe de professeurs

ANG 1503 LA LINGUISTIQUE ET L'ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS COMME LANGUE SECONDE A L'ELEMENTAIRE (A) — Introduction à la linguistique descriptive de l'anglais et ses applications à l'enseignement de l'anglais comme langue seconde à l'élémentaire.

Professeur: Jack COCHRANE

ANG 1513 LA LINGUISTIQUE ANGLAISE (H) — Introduction à la linguistique descriptive de l'anglais: la sémantique, la phonétique et la phonologie, la syntaxe, et la morphologie de la langue anglaise.

Professeur: Jack COCHRANE

ANG 1603 OBJECTIFS ET DIDACTIQUE DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS COMME LANGUE SECONDE A L'ELEMENTAIRE (A) — Préparation de leçons qui tiennent compte des difficultés d'apprentissage du francophone à l'élémentaire et qui tirent le meilleur profit des manuels utilisés dans le système scolaire.

Professeur: Roger TREMBLAY

ANG 1703 LE MATERIEL DIDACTIQUE A L'ELEMENTAIRE (H) — Examen et évaluation de documents audio-visuels et scripturaux utilisés à l'école primaire. Polyvalence du professeur. — (Prérequis: ANG 1603)

Professeur: Roger TREMBLAY

ANG 1803 OBJECTIFS ET DIDACTIQUE DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS COMME LANGUE SECONDE AU SECONDAIRE (A) — Préparation de leçons qui tiennent compte des difficultés d'apprentissage du francophone au secondaire et qui tirent le meilleur profit des manuels utilisés dans le système scolaire.

Professeur: Roger TREMBLAY

ANG 1903 LE MATERIEL DIDACTIQUE AU SECONDAIRE (H) — Examen et évaluation de documents audio-visuels et scripturaux utilisés à l'école secondaire. Polyvalence du professeur. — (Prérequis: ANG 1803)

Professeur: Roger TREMBLAY

ANG 2223 HISTOIRE DE LA LANGUE ANGLAISE I (A) — Famille de langues indo-européennes. Initiation au vieil anglais. Influences étrangères sur le vieil anglais jusqu'à et y compris l'époque de l'invasion normande. Initiation à l'anglais moyen.

Professeur: Cormac-Gérard CAPPON

ANG 2233 POESIE CANADIENNE-ANGLAISE (A) — Vue générale de l'évolution de la poésie canadienne-anglaise des origines à nos jours.

Professeur: Larry SHOULDICE

ANG 2323 HISTOIRE DE LA LANGUE ANGLAISE II (H) — Etude de l'anglais moyen avec accent sur les changements flexionnels et l'introduction de mots français. L'anglais à la Renaissance. L'anglais moderne, avec étude particulière des variétés nord-américaines. — (Prérequis: ANG 2223)

Professeur: Cormac-Gérard CAPPON

ANG 2333 PROSE CANADIENNE-ANGLAISE (H) — Vue générale de l'évolution de la nouvelle et du roman canadien-anglais des origines à nos jours.

Professeur: Larry SHOULDICE

ANG 2343 PANORAMA DE LA LITTERATURE AMERICAINE I (A) — Prose et poésie des origines jusque vers 1930, avec accent sur la période romantique et les oeuvres du début du 20e siècle.

Professeur: Ronald SUTHERLAND

ANG 2413 L'EXPRESSION VERBALE I (A) — L'art de parler correctement. Projection de la voix et articulation. Intonation de l'anglais tel que parlé au Canada. Acquisition d'un accent acceptable. Le rôle du corps dans la communication non-verbale. Discours et discussions. Autocritique et critique de la part du groupe.

Professeur: Cormac-Gérard CAPPON

ANG 2423 L'EXPRESSION VERBALE II (H) — Suite d'ANG 2413. Apprentissage de discours plus complexes que ceux du 1er trimestre. Discussions-panel. On continue d'étudier l'intonation de l'anglais tel que parlé au Canada et d'aider l'étudiant à perfectionner son accent. Initiation à la procédure parlementaire.

Professeur: Cormac-Gérard CAPPON

ANG 2443 PANORAMA DE LA LITTERATURE AMERICAINE II (H) — Etudes d'oeuvres choisies de romanciers et de poètes contemporains américains.

Professeur: Avrum MALUS

ANG 2543 LA LINGUISTIQUE ET L'ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS COMME LANGUE SECONDE AU SECONDAIRE (H) — La linguistique anglaise appliquée aux méthodes et au matériel didactique utilisés dans l'enseignement de l'anglais comme langue seconde au secondaire.

Professeur: Jack COCHRANE

ANG 2803 TRAVAUX PRATIQUES SUR LA FABRICATION DE MATERIEL COMPLEMENTAIRE — Fabrication et évaluation de matériel pédagogique complémentaire adapté aux besoins particuliers de francophones apprenant l'anglais comme langue seconde — (Prérequis: ANG 1703 ou 1903)

ANG 2903 LES TESTS DE LANGUE SECONDE — Examen détaillé de tests standardisés (Lado, Michigan, T.O.E.F.L., Douesnard, etc...). Etude de la taxonomie de Valette. Analyse des critères de sélection. — (Prérequis: ANG 1703 ou 1903)

BIOLOGIE

BIO 1403 BOTANIQUE — La cellule végétale. Les tissus méristématiques primaires et secondaires. Les tissus différenciés; les parenchymes, les tissus de protection, les tissus de soutien, les tissus conducteurs, les tissus sécréteurs. Les organes; la racine, la tige, la feuille. La taxonomie et l'appareil reproducteur; mode de reproduction des thallophytes, des bryophytes, des ptéridophytes et des spermatophytes. — Auteurs recommandés: WEIER et al., Botany; ESAU, Anatomy of seed plant; DEYSSON, Cours de botanique générale.

Professeur: Gaston BEAUMONT

BIO 1411 TRAVAUX PRATIQUES DE BOTANIQUE — Etude des principaux groupes de plantes vasculaires à l'aide de matériel frais ou conservé de spécimens d'herbier, de fossiles, de préparations microscopiques, etc.

Professeur: Gaston BEAUMONT

BIO 1503 INVERTEBRES I — Vue d'ensemble du monde des invertébrés: structures, formes, fonctions, phylogénie, cycles évolutifs; attention particulière accordée aux spongiaires, coelentérés, plathelminthes, annélides. — Auteurs recommandés: BARNES, Invertebrate Zoology; BORRADAILE et al., The Invertebrata; GRASSE et al., Précis de sciences biologiques, Zoologie, Invertébrés; MEGLITSCH, Invertebrate Zoology.

Professeur: Louis-C. O'NEIL

BIO 1511 TRAVAUX PRATIQUES D'INVERTEBRES — Examen et dissection de formes représentatives de la diversité des invertébrés, avec insistance sur les coelentérés, annélides, mollusques et échinodermes.

Professeur: Louis-C. O'NEIL

BIO 1522 INVERTEBRES II — Vue d'ensemble du monde des invertébrés: structures, formes, fonctions phylogénie, cycles évolutifs; attention particulière accordée aux mollusques et échinodermes. — Auteurs recommandés: BARNES, Invertebrate Zoology; BORRADAILE et al., The Invertebrata; GRASSE et al., Précis de sciences biologiques, Zoologie, Invertébrés; MEGLITSCH, Invertebrate Zoology.

Professeur: Louis-C. O'NEIL

BIO 1604 VERTEBRES I — Caractères généraux, classification, premiers développements embryonnaires, organogénèse et anatomie comparée des chordés: peau, squelette, muscles, systèmes nerveux, digestif, respiratoire, circulation, excréteur et reproducteur, organes des sens, cavités du corps. — Auteurs recommandés: TORREY, Morphogenesis of the Vertebrates; HUETTNER Comparative embryology of the Vertebrates; PIRLOT, Morphologie évolutive des chordés; GIROUD & LELIEVRE, Eléments d'embryologie.

BIO 1612 TRAVAUX PRATIQUES DE VERTEBRES I — Dissection de la grenouille, du requin, du cochon foetal et du chat. Etude pratique microscopique et macroscopique d'embryologie comparée de vertébrés. — Auteurs recommandés: VERONNEAU & COITEUX, La grenouille, dissection; VERONNEAU & COITEUX, Le cochon foetal, dissection.

Professeur: Gilles VERONNEAU

BIO 1703 PHYSIOLOGIE ANIMALE I — Notions de base: rôle physiologique de certains organites cellulaires; transport membranaire; homéostasie. Localisation, description, fonctionnement et rôle des systèmes de contrôle: nerveux et endocrinien. — Auteurs recommandés: TUTTLE & SCHOTTELIUS, Textbook of Physiology; VANDER A.J., J.H. SHERMAN et D.S. LUCIANO, 1970, Human Physiology: The mechanisms of body function.

Professeur: Alfred VILLIMAIRE

BIO 1723 PHYSIOLOGIE ANIMALE II — Les systèmes osseux, musculaire, circulatoire, respiratoire, digestif, excréteur et reproducteur. Localisation, description, fonctionnement, contrôle et rôles physiologiques de ces grands systèmes. — Auteurs recommandés: TUTTLE & SCHOTTELIUS, Textbook of Physiology; VANDER, A.J., J.H. SHERMAN et D.S. LUCIANO, 1970. Human Physiology: The mechanisms of body function. — Prérequis: BIO 1703 Physiologie animale I

Professeur: Alfred VILLEMAIRE

BIO 1802 BIOCHIMIE I — Biochimie statique: étude des glucides, lipides, acides aminés, peptides, protéines, acides nucléiques, hormones, vitamines et les enzymes. — Pour chaque classe, il y aura étude de la nomenclature, classification, propriétés physiques et chimiques. — Auteurs recommandés: HARPER, Physiological Chemistry; WHITE, HANDLER & SMITH, Principles of Biochemistry. — Prérequis: CHM 1433 Chimie organique.

Professeur: Jean MORISSET

BIO 2123 MICROBIOLOGIE — Notions générales sur les microbes: structure, métabolisme, physiologie. Nutrition, méthodes de culture, croissance et génétique. Microbiologie appliquée: industrielle, médicale et agricole. — Auteurs recommandés: STANIER & al., Microbiologie générale.

Professeur: Raymond DESROCHERS

BIO 2131 TRAVAUX PRATIQUES DE MICROBIOLOGIE — Travaux pratiques sur les méthodes de culture et de coloration, sur les réactions enzymatiques et l'identification des micro-organismes. Application à la bactériologie du sol, de l'eau, des produits alimentaires ainsi qu'à la bactériologie médicale. — Auteurs recommandés: SEELEY & VANDEMARK, Microbes in Action.

Professeur: Raymond DESROCHERS

BIO 2142 ECOLOGIE THEMATIQUE — Présentation de problèmes écologiques d'actualité, centrée sur des thèmes tels que la pollution, la surpopulation humaine, les pesticides, la dispersion, la distribution et la régulation des populations.

Equipe de professeurs

BIO 2151 BIOMETRIE I — Etude des différentes analyses statistiques appliquées à des problèmes biologiques, présentation des données, comparaison de groupes et comparaison de paires, corrélation, régression et analyse de variance. Démonstration d'analyses de problèmes biologiques typiques.

Professeur: Jacques JUILLET

BIO 2152 BIOMETRIE II — Application d'analyses statistiques à des problèmes biologiques, problèmes s'appliquant à couvrir différentes épreuves statistiques. — Prérequis: BIO 2151 Biométrie I.

Professeur: Jacques JUILLET

BIO 2162 ECOLOGIE — Principes et concepts de base. Facteurs du milieu. Populations: Caractéristiques, échantillonnage, dynamique, etc. Communautés: échantillonnage, relations biologiques, succession, etc. Systèmes écologiques terrestres, leurs flores et leurs faunes. — Auteurs recommandés: ODUM, Fundamentals of Ecology; BENTON & WERNER, Principles of Field Biology and Ecology; BODEHEIMER, Précis d'écologie animale.

Professeur: Jacques JUILLET

BIO 2172 TRAVAUX PRATIQUES D'ÉCOLOGIE — Application d'un échantillonnage usuel à la prise de données biologiques et abiotiques d'un territoire choisi. Analyse des données par l'étude des relations liant les organismes aux facteurs du milieu à l'aide des statistiques et de la cartographie. Préparation d'un rapport. — Prérequis: BIO 2151 Biométrie I ou l'équivalent

Professeur: Jacques JUILLET

BIO 2542 ARTHROPODES — Caractères distinctifs, anatomie, morphologie, ontogénèse, écologie, classification et importance économique des arthropodes, les insectes exceptés; attention particulière aux crustacés et aux arachnides. — Auteurs recommandés: GRASSE & al., Précis de sciences biologiques, zoologie, invertébrés; BARNES, Invertebrate Zoology; BORRADAILLE & al., The Invertebrata. — Prérequis: BIO 1522, Invertébrés II.

Professeur: Madan Lal SHARMA

BIO 2551 TRAVAUX PRATIQUES D'ARTHROPODES — Examen de diverses formes représentant les classes d'arthropodes. Etude poussée et dissection de l'écrevisse et du homard.

Professeur: Madan Lal SHARMA

BIO 2562 ENTOMOLOGIE I — Caractères distinctifs, anatomie, morphologie, reproduction, ontogénèse, écologie, classification et importance économique des insectes. — Auteurs recommandés: ROSS, Textbook of Entomology, IMMS, A General textbook of Entomology; SNODGRASS, Principles of Insect Morphology. — Prérequis: BIO 1522, Invertébrés II.

Professeur: Madan Lal SHARMA

BIO 2571 TRAVAUX PRATIQUES D'ENTOMOLOGIE — Examen et dissection de formes représentatives. Etude de cycles évolutifs et de différents types de métamorphoses. Préparation d'une collection.

Professeur: Madan Lal SHARMA

BIO 2802 BIOCHIMIE II — Etude de l'oxydoréduction et phosphorylation oxydative. Etude des métabolismes intermédiaires: Glucides: glycolyse, glycogénèse gluconéogénèse; les lipides: lipolyse et lipogénèse. Cycle de l'urée. Calorimétrie; notions fondamentales. — Prérequis: BIO 1802, Biochimie I.

Professeur: Jean MORISSET

BIO 2812 TRAVAUX PRATIQUES DE BIOCHIMIE II — Initiation à la calorimétrie, évaluation des glucides, lipides, protides, vitamines et acides nucléiques. Détermination des activités enzymatique et hormonale.

Professeur: Adrien BEAUDOIN

BIO 3003 DIDACTIQUE I. DE LA BIOLOGIE

BIO 3013 DIDACTIQUE II DE LA BIOLOGIE

BIO 3143 GÉNÉTIQUE — Problèmes de l'hérédité. Identification du matériel génétique. Fonction autocatalytique du gène: duplicata de l'ADN et des chromosomes. La méiose, la caryogamie et leurs conséquences: théorie chromosomique de l'hérédité, hérédité liée au sexe, liaison et recombinaison des gènes, cartes chromosomiques. Les altérations nucléaires et leurs conséquences: polysomie, polyploidie, inversions, translocations, déficiences, importance des altérations. Echanges chromosomiques non méiotiques. Parasexualité: recombinaison mitotique, recombinaison, transformation et transduction bactériennes, recombinaison génétique chez les bactériophages, cartes génétiques de microorganismes. Structure fine du gène: étude du gène lozange chez la drosophile et d'un cistron chez le bactériophage T4. Fonction hétérocatalytique du gène: relations enzymes-gènes, colinéarité gène-protéine. La mutagénèse: mutations génétiques spontanées et provoquées, mutations extrachromosomiques. Code génétique et synthèse des protéines: régulation du métabolisme cellulaire, régulation chez les microorganismes, théorie de

l'opéron, cas des Métazoaires. Notions de génétique des populations. — Auteur recommandé: LEVINE, *Biology of the Gene*. — Prérequis: BIO 2152, Biométrie II.

Professeur: ROBIN

BIO 3151 TRAVAUX PRATIQUES DE GENETIQUE — Etude microscopique de la mitose, de la méiose et des chromosomes. Etablissement d'un caryotype humain. Croisements de génétique: souches de drosophile et d'*Ascobolus stercorarius*. Problèmes de génétique. Etablissement de cartes génétiques simples. Caractérisation chromatographique de mutations. Etude de mutations chez *Escherichia coli*. Expériences de génétique microbienne utilisant des mutants ponctuels et des mutants de délétion chez les bactériophages: cartographie de la région rII chez T4.

Professeur: R BIN

BIO 3401 TAXONOMIE DES PLANTES VASCULAIRES I — Principes de la taxonomie. Techniques de travail sur le terrain et en herbier. Etudes des plantes les plus communes au Québec. — Auteurs recommandés: LAWRENCE, *An Introduction to Plant taxonomy*; ABBAYES, *Précis de botanique*; DEYSSON, *Cours de botanique générale*. Systématique. — Prérequis: BIO 1403 Botanique.

Professeur: Albert LEGAULT

BIO 3412 TRAVAUX PRATIQUES DE TAXONOMIE DES PLANTES VASCULAIRES I — Travail sur le terrain durant les vacances de l'été précédent: récolte de plantes, préparation d'un herbier, etc. Travaux de laboratoire: usage des clefs d'identification. Identification des plantes les plus communes de la province de Québec. — Auteurs recommandés: MARIE-VICTORIN, *Flore laurentienne*; ANONYME, *Les arbres indigènes du Canada*.

Professeur: Albert LEGAULT

BIO 3602 EVOLUTION DES VERTEBRES — Panorama de l'évolution des vertébrés: Poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères (y compris l'homme), compte tenu de la géologie historique, de la paléontologie et des processus de l'évolution. — Prérequis: BIO 1604 Vertébrés I.

Professeur: VERONNEAU

BIO 3613 VERTEBRES II — Anatomie, morphologie, physiologie et écologie des principaux groupes d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux actuels, compte tenu de leur répartition géographique générale et des principaux types représentés dans la faune locale. Notions du comportement des oiseaux; reconnaissance/identification par le chant; quelques techniques de trappage et de montage... — Initiation à la recherche bibliographique, rédaction et présentation de rapports sur divers aspects de l'étude des Vertébrés. — Prérequis: BIO 1604 Vertébrés I.

Professeurs: VERONNEAU et BERGERON

BIO 3763 PHYSIOLOGIE VEGETALE I — Relations hydriques, absorption, transport, émission de l'eau. Nutrition minérale. Rôle du sol. Nutrition carbonée (photosynthèse) phase lumineuse, phase obscure. Translocation des sucres. Croissance et développement. Hormones de croissance, géotropisme, phototropisme, applications. Physiologie de la floraison. Photopériodisme. Vernalisation. Germination. Dormance. Mouvement des plantes. — Auteurs recommandés: SALISBURY & ROSS, *Plant Physiology*; DEVLIN, *Plant Physiology*; BINET et BRUNEL, *Physiologie végétale*. — Prérequis: BIO 1403 Botanique; BIO 1802 Biochimie I.

Professeur: Gaston BEAUMONT

BIO 3772 TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIOLOGIE VEGETALE — Perméabilité cellulaire. Osmose. Imbibition. Nutrition minérale. Absorption et transpiration. Photosynthèse. Respiration. Circulation de la sève élaborée. Régulation de la croissance. Physiologie de la germination et des dormances. Photopériodisme. Herbicides sélectifs.

Professeur: Gaston BEAUMONT

CATECHESE

CAT 1373 EGLISE — Dans l'esprit même de Vatican II et des programmes d'enseignement religieux à l'élémentaire, ce cours propose une réflexion sur le mystère de l'Eglise: - animée de l'Esprit du Christ ressuscité; - peuple de Dieu dans le monde, déjà en marche vers le Père; - société hiérarchique.

Professeur: Michèle LAVOIE

CAT 1473 CONTENU DOCTRINAL — Présentation du contenu doctrinal de la catéchèse des 6-9 ans (1er cycle) et des 9-13 ans (2e cycle) en fonction des caractéristiques et des objectifs des manuels de l'élémentaire. — Ce cours aborde de façon plus systématique les aspects pédagogiques et méthodologiques de la catéchèse à l'élémentaire.

Professeur: Michèle LAVOIE

CAT 1573 INTRODUCTION A LA CATECHESE — Le cours a comme objectif de développer une mentalité catéchétique en familiarisant l'étudiant avec les instruments catéchétiques au Québec.

Professeur: Jean-Denis LESCAULT

CAT 1773 DEVELOPPEMENT RELIGIEUX DE LA PERSONNE — Ce cours propose une réflexion sur les différentes étapes du cheminement religieux de l'individu avec une attention spéciale à l'étudiant de l'élémentaire. Après s'être demandé quelle est la nature du besoin religieux de l'individu, on essaie de découvrir quelles sont les expériences positives, les influences et les difficultés favorisant ou nuisant à une vie religieuse. Les constatations faites nous amènent à nous interroger sur les attitudes de l'éducateur de la foi pour développer une vie chrétienne plus authentique dans le présent et l'avenir.

Professeur: Jean-Denis LESCAULT

CAT 1873 PSYCHOLOGIE RELIGIEUSE I — Ce cours veut permettre à l'éducateur de la foi d'identifier les étapes de son cheminement religieux afin d'être capable d'accompagner les jeunes dans leur démarche vers une expérience chrétienne authentique.

Professeur: Jean-Denis LESCAULT

CAT 2073 SIGNES ET SYMBOLES EN CATECHESE — La problématique actuelle des sacrements de baptême, confirmation, eucharistie et pénitence. Leur importance au premier cycle de l'élémentaire et les rejaillissements de ces problèmes sur les groupes chrétiens et sur l'Eglise.

Professeur: Gilbert LECLERC

CAT 2173 EVEIL AU SENS DE LA VIE DE FOI

Professeur: Armand MARCOUX

CAT 2673 EVEIL RELIGIEUX (A LA MATERNELLE) — Recherche et approfondissement du rôle de l'éducation de la foi à la maternelle.

Professeur: Rita FORTIER

CAT 2773 ATTITUDES CHRETIENNES FONDAMENTALES

CAT 3173 PROJET EVANGELIQUE DE JESUS — Réflexion catéchistique permettant d'approfondir le projet évangélique de Jésus réalisant le salut dans le monde. Ce cours vise à aider l'éducateur à saisir globalement le mystère chrétien.

Professeur: Nellie VANDAL

CAT 3573 BIBLE ET CATECHESE — Ce cours veut donner une information historique, géographique, culturelle, littéraire absolument nécessaire à la lecture et à l'étude de la Bible. Il a aussi pour but d'introduire les étudiants aux principaux livres saints pour y découvrir le message qui éclaire la Parole de Dieu adressée

à l'homme d'aujourd'hui. Cette culture rejoint les préoccupations de base du programme de catéchèse à l'élémentaire où la Révélation écrite joue un rôle important.

Professeur: Nellie VANDAL

CAT 3873 PSYCHOLOGIE RELIGIEUSE II — Ce cours, tout en étant un prolongement du cours de psychologie religieuse I, met l'accent sur la dimension didactique de l'éducation chrétienne. Comme il s'adresse aux personnes intéressées à la catéchèse et à la pastorale, il propose une réflexion critique des méthodes et de la pédagogie utilisées dans notre milieu et de leur impact au point de vue psychologie. — Prérequis CAT 1873 Psychologie religieuse I.

Professeur: Jean-Denis LESCAULT

CHIMIE

CHM 1122 TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE INORGANIQUE I — Synthèse et identification de composés inorganiques. Etude de leurs propriétés et de leurs réactions. Application des méthodes physiques classiques et introduction des techniques modernes. — Auteur recommandé: JOLLY, The synthesis and characterization of inorganic compounds (Prentice Hall Inc.)

Professeur: Walter KASOWSKI

CHM 1124 CHIMIE INORGANIQUE I — Structure électronique des éléments des groupes principaux. Corrélation entre structure et propriétés. Etude des structures, propriétés et réactions des composés inorganiques en fonction des principes fondamentaux des liaisons chimiques. Introduction à la chimie des métaux de transition. — Auteurs recommandés: COTTON et WILKINSON (a comprehensive text), Advanced Inorganic Chemistry (Interscience Pub.); MICHEL et BERNARD, Chimie minérale (Masson et Cie); PHILLIPS et WILLIAMS, Inorganic Chemistry II (Oxford University Press).

Professeur: Walter KASOWSKI

CHM 1204 METHODES QUANTITATIVES DE LA CHIMIE — Dans ce laboratoire intégré de méthodes modernes de mesures, on fait ressortir l'interpénétration de techniques fondamentales (chimie analytique, chimie physique, électricité) en vue de solutionner des problèmes expérimentaux. Des séances d'exercices et de discussion sont prévues dont plusieurs portent sur une introduction aux différentes méthodes de traitements des données expérimentales. — Auteurs recommandés: notes des professeurs, ISENHOUR et ROSE, Introduction to Quantitative Experimental Chemistry (Allyn and Bacon).

Professeurs: LEDUC et CARLONE

CHM 1213 CHIMIE ANALYTIQUE — Théorie des réactions ioniques en solutions aqueuses: solubilité, réactions acides-bases, oxydo-réduction, complexométrie, solubilité, extraction. But, importance et choix des méthodes analytiques. — Auteur recommandé: FISHER et PETERS, Quantitative Chemical Analysis, 3e édition (Saunders).

Professeur: Jean TEMMEM

CHM 1423 CHIMIE ORGANIQUE I — Caractéristiques de liaisons chimiques. Nomenclature et groupements fonctionnels. Isométrie, stéréoisométrie et analyse conformationnelle. Induction, dipôles, acidité et basicité. Résonance et tautomérie. Le programme correspond à la matière des chapitres 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 8 du livre de référence. — Auteurs recommandés: HENDRICKSON, CRAM et HAMMOND, Organic Chemistry (McGraw-Hill).

Professeur: BROWN

CHM 1432 ELEMENTS DE CHIMIE ORGANIQUE I — Structure, identification et nomenclature des substances organiques. La liaison dans les molécules organiques. Les orbitales atomiques. Hybridation des orbitales de liaison. Etude des fonctions principales de la chimie organique. Effets électroniques. Résonance. Isométrie. — Auteurs recommandés: J.D. ROBERTS et M. CASERIO, Chimie organique moderne (Ediscience). — Prérequis: Chimie 101 et 201 du cégep, ou l'équivalent.

Professeur: Stanislas JERUMANIS

CHM 1443 ELEMENTS DE CHIMIE ORGANIQUE II — Réaction en chimie organique. Introduction aux mécanismes de substitution, addition et élimination. Conformation des molécules. — Auteurs recommandés: J.D. ROBERTS et M. CASERIO, Chimie inorganique moderne (Ediscience). — Prérequis: Chimie 101 et 201 du cégep, ou l'équivalent.

Professeur: Jean-Marie CLICHE

CHM 1451 TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE ORGANIQUE — Introduction aux techniques de la chimie organique: Cristallisation, distillation, sublimation. Expériences illustrant certaines propriétés des principales fonctions organiques. — Auteur recommandé: Notes du professeur. — Prérequis: Chimie 101 ou 201 du cégep, ou l'équivalent.

Professeur: Jean-Marie CLICHE

CHM 1522 TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE ORGANIQUE I — Purifications. Techniques de synthèse. Extractions. Isolement de produits naturels. Chromatographie. Analyse spectrale élémentaire.

Professeurs: LESSARD et MONGRAIN

CHM 1714 CHIMIE PHYSIQUE I — Propriétés des gaz parfaits et des gaz réels. Théorie cinétique des gaz. Energie. Première, deuxième et troisième loi de la thermodynamique. Entropie et probabilité. Energie et enthalpie libres. Processus spontanés. Equilibre chimique. Thermochimie. Vitesse des réactions. Détermination de la loi de vitesse. Réactions d'ordre un. Réactions complexes. Notions d'état activé. — Auteur recommandé: CASTELLAN, Physical Chemistry (Addison-Wesley).

Professeur: SOMCYNSKY

CHM 2413 CHIMIE ORGANIQUE II — Structure moléculaire (conformation, stéréochimie, résonance et aromaticité) et réactivité chimique (réactions acide-base). Réactions organiques: détermination du mécanisme; intermédiaires principaux. Substitution nucléophile. Réactions radicalaires. — Auteur recommandé: HENDRICKSON, CRAM et HAMMOND (McGraw-Hill) — Prérequis: CHM 1432 et CHM 1443.

Professeur: Jean LESSARD

CHM 2523 CHIMIE ORGANIQUE III — Réactions des ions énolates. Addition nucléophile et substitution nucléophile de carbonyles et de groupements analogues. Réactions d'oxydation et de réduction. — Auteurs recommandés: HENDRICKSON, CRAM et HAMMOND, Organic Chemistry (McGraw-Hill). — Prérequis: CHM 1423 et 2413.

Professeur: MONGRAIN

CHM 2612 TRAVAUX PRATIQUES DE BIOCHIMIE — Isolement et analyse de l'acide déoxyribonucléique. Séparation et analyse des constituants du lait. Activation d'un système enzymatique. Energie d'activation d'une réaction catalysée par une base et par un enzyme. Cinétique enzymatique. Synthèse d'un aminoacide et résolution du mélange racémique. Cyclo-additions. Réduction avec les hydrures. Polymérisation.

Professeurs: Jean-Marie CLICHE et Stanislas JERUMANIS

CHM 2613 BIOCHIMIE — Hydrates de carbone: mono-, di- et polycascharides, lipides simples: graisses, huiles, et cires. Lipides complexes: glycérophospholipides, sphingolipides et stérols. Aminoacides: synthèse, propriétés et lien peptidique. Protéines: purification, dénaturation, séquence et activité enzymatique. Acides nucléiques: bases puriques et pyrimidiques, ADN, ARN, biosynthèse des protéines. Métabolisme intermédiaire. Oxydoréduction et phosphorylation oxydative. Hormones et vitamines. — Auteur recommandé: notes du professeur. — Prérequis: CHM 1432 et CHM 1443.

Professeur: Jean-Marie CLICHE

CHM 2723 CHIMIE PHYSIQUE II — Revue des principes de thermodynamique. Quantités partielles molaires, potentiel chimique, équilibre entre phases, solutions idéales, propriétés colligatives, phases condensées, systèmes non idéaux, électrolytes, piles électrochimiques, phénomènes de surface. — Auteur recommandé: CASTELLAN, Physical Chemistry (Addison-Wesley). — Prérequis: CHM 1714.

Professeur: DESNOYERS

CHM 2733 CHIMIE PHYSIQUE I — Propriétés des gaz. Théorie cinétique des gaz. La cinétique chimique. Propriétés des surfaces et des colloïdes. — Auteur recommandé: BORROW, Physical Chemistry (McGraw-Hill) — Prérequis: Chimie 101 et 201 du cégep, ou l'équivalent.

Professeur: Gérard E. PELLETIER

CHM 2743 CHIMIE PHYSIQUE II — Thermodynamique chimique. Thermochimie. Equilibres chimiques. Propriétés des liquides et des solides. Equilibre entre phases. Les solutions. L'électrochimie. — Auteur recommandé: ANDREWS, Introductory Physic Chemistry (McGraw-Hill). — Prérequis: Chimie 101 et 201 du cégep, ou l'équivalent.

Professeur: Gérard E. PELLETIER

CHM 2823 TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE PHYSIQUE I — Expérimentation sur les propriétés thermodynamiques et cinétiques des solutions et mélanges des liquides; effet des interactions moléculaires sur les propriétés d'équilibre; solutions électrolytiques; macromolécules; phénomène de surface; diffusion. L'accent est porté sur l'initiative des étudiants pour le choix et l'exécution des expériences. — Auteurs recommandés: SHOEMAKER et GARLAND, Experiments in Physical Chemistry (McGraw-Hill).

Professeur: JOLICOEUR

CHM 2912 TRAITEMENT DES DONNEES EXPERIMENTALES — Les courbes de distribution. Propagation de l'erreur. Chi-carré. Moindres carrés pour un polynôme. Student t. Intervalle de confiance. Contraintes. Moindres carrés sur une fonction non-linéaire. Moindres carrés non-linéaires. La méthode matricielle appliquée à l'étude de moindres carrés. Ce cours est intégré au cours CHM 2823. — Auteur recommandé: BEVINGTON, Data Reduction and Error Analysis for the Physical Sciences (McGraw-Hill)

Professeur: GIGUERE

CHM 2913 CHIMIE PHYSIQUE III — Revue de la théorie des corpuscules et ondes: historique de l'équivalence des deux phénomènes, modèle de Bohr, relation de Born-Heisenberg, équation de Schroedinger. Particule libre et dans un potentiel. Oscillateur harmonique. Structure de l'atome d'hydrogène. Atomes à plusieurs électrons. Ion moléculaire H_2^+ . Molécule d'hydrogène. Molécules diatomiques, polyatomiques; systèmes conjugués. Introduction au champ cristallin. — Auteurs recommandés: CASTELLAN, Physical Chemistry (Addison-Wesley); HANNA, Quantum Mechanis in Chemistry (Benjamin). — Prérequis: MAT 1743, MAT 1763 et MAT 2743.

Professeur: A.D. BANDRAUK

CHM 3053 DIDACTIQUE DE LA CHIMIE I — Entraînement progressif aux techniques propres à l'enseignement de la chimie au niveau secondaire par la présentation de micro-leçons. Les notions de l'enseignement expérimental vs traditionnel et magistral. Le rôle pédagogique des discussions avant et après le laboratoire comme véhicule principal de notions, de concepts et de l'élaboration de modèles. L'enseignement de certaines notions mathématiques propres à l'enseignement de la chimie.

CHM 3063 DIDACTIQUE DE LA CHIMIE II — Un approfondissement de la technique de l'enseignement par la micro-leçon et l'auto-critique. Une introduction à la pédagogie des principaux secteurs de la chimie, à savoir: l'état gazeux, l'atome, le tableau périodique, la liaison chimique, les réactions chimiques et l'équilibre. L'usage des films du CHEM Study pour mieux initier l'étudiant à la pédagogie de ces principaux secteurs. Théorie et pratique de la rédaction d'examens objectifs en Sciences.

CHM 3122 CHIMIE INORGANIQUE II — Chimie des éléments de transition, des lanthanides et des actinides. Les théories des complexes de métaux de transition. — Auteurs recommandés: COTTON et WILKINSON, *Advanced Inorganic Chemistry* (Interscience Pub.). — Prérequis: CHM 1124.

DIDACTIQUE

DID 2683 EXPRESSION PLASTIQUE — Basé sur l'expérimentation personnelle en atelier, didactique des arts plastiques (notions de langage plastique et notions de techniques), lectures, étude de documents audio-visuels et autres sources d'information (expositions...), observation et expérimentation en milieu scolaire. Le cours permet de développer ses propres possibilités de création, de découvrir l'importance des activités d'arts plastiques en elles-mêmes et des possibilités d'intégration aux autres matières.

DID 2783 EXPRESSION MUSICALE — Théorie musicale. Ecriture de la musique: signes de hauteur des sons, de durée des sons. La mesure: mesures simples, composées. Gammes, intervalles et tonalités. — Application de la théorie musicale: solfège élémentaire, dictées rythmiques, musicales, etc. — Initiation aux instruments par audition; aux formes de composition instrumentale: menuet, sonate, concerto, symphonie, etc.; aux compositions vocales: chants folkloriques, polyphoniques et canons. Histoire de la musique: notions de base des périodes classique, romantique, contemporaine.

DID 2883 PEDAGOGIE ARTISTIQUE ET MUSICALE — *Pédagogie artistique*. Par l'observation d'enfants pendant les activités d'arts plastiques, par l'observation de dessins d'enfants aux diverses étapes de son développement, par des lectures et autres recherches, par l'expérimentation en milieu scolaire, susciter chez le futur-maître une réflexion sur l'évolution graphique de l'enfant (2 à 12 ans), sur l'importance de respecter les étapes de son évolution, sur les approches pédagogiques et les fins éducatives des activités d'expression. — Prérequis: DID 2683.

Pédagogie musicale. Initiation aux différentes méthodes d'enseignement: CARL Orff, Dalcroze, Martenot, etc. Disques Martenot. Ce cours vise à rendre les futurs enseignants aptes à développer les facultés musicales de l'enfant par les chants, la danse et à éveiller son imagination créatrice. — Prérequis: DID 2783.

EDUCATION PHYSIQUE

EPH 3013 INTRODUCTION A L'EDUCATION PHYSIQUE A L'ELEMENTAIRE — L'étude des principes fondamentaux de l'éducation physique. Sa place dans le système scolaire québécois. Le rôle et la raison d'être ainsi que les buts et objectifs de l'éducation physique seront approfondis. Introduction à la théorie du mouvement humain. Cours théoriques et pratiques sur un programme de l'éducation par le mouvement.

Professeur: Brian PAGE

EPH 3123 L'APPRENTISSAGE DU MOUVEMENT CHEZ L'ENFANT (1er cycle) — Les étapes du développement physique et moteur de l'enfant entre 2 et 10 ans. L'étude de ses aptitudes psychomotrices et de la perception de son corps dans l'espace: notions d'équilibre, de locomotion, d'agilité etc... Introduction à "L'éducation par le mouvement" du Dr Le Boulch. L'intégration de l'éducation physique aux autres matières. — Cours préalable: EPH 3013

Professeur: Brian PAGE

EPH 3033 SITUATIONS D'APPRENTISSAGE EN EDUCATION PHYSIQUE (1er cycle) — L'étude des éléments du programme-cadre du Ministère. La réalisation d'un programme d'éducation par le mouvement. L'étudiant a la possibilité de se familiariser avec les différentes activités suggérées par le programme-cadre. L'examen des modes d'évaluation en éducation physique. La revue des buts et objectifs de l'éducation physique. — Cours préalable: EPH 3013.

Professeur: Brian PAGE

EPH 3043 ELEMENTS DE PROGRAMMATION EN EDUCATION PHYSIQUE (2e cycle) — Les étapes du développement physique et moteur de l'enfant entre 6 et 12 ans. L'élaboration d'un programme d'activités selon les différentes phases de développement. L'étude des aptitudes psychomotrices de l'enfant et de la perception qu'il a de son corps dans l'espace: notions d'équilibre, de locomotion, d'agilité etc. Les théories du Dr Le Boulch concernant le 2e cycle à l'élémentaire et leurs implications sur l'apprentissage des autres matières. Les éléments du programme-cadre du Ministère et leurs modes de réalisation. L'organisation des 3 phases du programme: phase d'activités obligatoires, activités intra-murales et inter-écoles, activités de plein air. — Cours préalable: EPH 3013.

Professeur: Brian PAGE

EPH 3053 SITUATIONS D'APPRENTISSAGE EN EDUCATION PHYSIQUE (2e cycle) — La didactique des activités physiques. Les différents modes d'évaluation. L'enseignement individuel. La notion de jeu est étudiée sous ses aspects suivants: la présentation du jeu, son déroulement et sa valeur éducative. L'étudiant a la possibilité de se familiariser avec les différentes activités suggérées par le programme-cadre. La revue des buts et objectifs de l'éducation physique. — Cours préalable: EPH 3013.

FRANCAIS

FRA 1103 LITTERATURE A L'ELEMENTAIRE — A partir d'un programme de lectures, d'analyse de textes courts de différents genres et d'exercices de rédaction et de contraction de textes, acquisition d'un savoir-lire et d'un savoir-dire, orientés vers l'enseignement au niveau élémentaire.

FRA 1703 PROGRAMME-CADRE DU FRANCAIS AU SECONDAIRE — Programme-cadre: terminologie, objectifs, principes directeurs, plan d'études, cadre pédagogique. Elaboration d'un thème et application d'une situation d'apprentissage. Certains procédés méthodologiques.

Professeur: Léo-A. BRODEUR

FRA 1803 DIDACTIQUE DU FRANCAIS I: NIVEAU SECONDAIRE — Vue globale des situations d'apprentissage et leurs applications dans le milieu scolaire. Utilisation de la documentation (imprimée, sonore, visuelle) à la disposition des écoles secondaires dans les thèmes développés par les étudiants. Enseignement de la littérature, de la grammaire à travers les thèmes (être concret). Evaluation (tests, contrôle, examens). Travail de création et d'animation.

Professeur: Léo-A. BRODEUR

FRA 1823 ACTIVITES D'EXPRESSION ET DE COMMUNICATION — *Partie réflexive:* Suite de recherches sur les difficultés éprouvées par les adolescents inadaptés dans la réception et l'utilisation personnelle des divers types de communication que requiert le monde moderne.

Travaux pratiques: Suite de travaux au cours desquels des adolescents inadaptés seront entraînés à l'utilisation des moyens de communication aussi variés que possible et puisés dans la vie courante.

FRA 2413 EXPRESSION CREATRICE — Importance de la créativité dans l'éducation d'aujourd'hui. Expériences D'ATELIERS DE CREATION: expression orale, art de lire, élaboration de jeux scéniques, de poèmes et essais littéraires, etc. Appli-

cations pratiques auprès des écoliers de l'élémentaire.

Professeur: André MAREUIL

FRA 3703 LITTÉRATURE POUR ENFANTS — La littérature enfantine. Son importance dans l'éducation d'aujourd'hui. Principaux genres. Situation de la littérature pour la jeunesse au Québec. — Documentation, recherche, bibliographie, discographie, filmographie. Travaux pratiques concernant le 1er cycle et le 2e cycle de l'élémentaire.

Professeurs: Lucille DENIS et André MAREUIL

FRA 3803 OBJECTIFS ET DIDACTIQUE DE L'ENSEIGNEMENT DU FRANÇAIS — Etude et exploitation du programme-cadre de français. Etude des documents d'accompagnement et des documents sonores. Maîtrise des moyens et des procédés didactiques appliqués à l'enseignement du français à l'élémentaire.

Professeurs: Centre de pédagogie dynamique

FRA 3903 FORMATION METHODOLOGIQUE (1er cycle) — Permettre au futur maître d'acquérir une bonne connaissance des diverses méthodes préconisées dans le milieu québécois pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

FRA 3933 FORMATION METHODOLOGIQUE (2e cycle) — Connaissance théorique et expérimentale des méthodes de français et d'initiation à la recherche en usage au deuxième cycle de l'élémentaire.

FRA 4033 LE FRANÇAIS ECRIT — Donner au futur maître, dans le domaine de la langue écrite, une compétence qui lui permette de dominer réellement les matières qu'il aura à enseigner, et cela,

- 1) en le sensibilisant aux ressources - mais aussi aux difficultés - de la morpho-syntaxe;
- 2) en lui fournissant, par l'analyse structurale, l'outil nécessaire au maniement correct et à l'interprétation juste des structures morphologiques et syntaxiques.

FRA 4043 LE FRANÇAIS ORAL — Permettre au futur maître qui doit développer la langue orale des enfants comme enseigner les techniques de la lecture et de l'écriture, de dominer l'organisation du français oral par une connaissance approfondie et pratique de sa structure et de son fonctionnement.

FRL 1003 METHODES CRITIQUES I — Problèmes de la critique et particulièrement de la critique moderne. Interprétation et formalisation. Rapports entre la critique moderne et les théories socio-historiques d'une part, psychanalytiques d'autre part. — Cf. la bibliographie des Chemins actuels de la critique, 10-18, 1968.

Professeurs: Joseph BONENFANT, Richard GIGUERE

FRL 1013 METHODES CRITIQUES II — Etude du genre romanesque considéré comme prolongement de la conscience mythique. Le cours tentera de situer cette approche par rapport aux théories plus restreintes de la mythocritique, de la critique des archétypes et par rapport aux méthodes anthropologiques et psychanalytiques d'analyse.

Professeur: Rodolphe LACASSE

Approche sémiotique du texte littéraire à la lumière des travaux de C. Bremond (logique des fonctions), A.J. Greimas (schéma actantiel) et J.-D. Coquet (relation sémantique sujet-objet). Cette approche critique s'appliquera à un texte romanesque et à un texte dramatique québécois.

Professeur: Robert GIROUX

LIN 1003 INTRODUCTION À LA LINGUISTIQUE I — Langage et science du langage Fonctions du langage. La linguistique structurale et ses concepts fondamentaux.

Professeur: Jean-Marie DOUTRELOUX

LIN 1013 INTRODUCTION A LA LINGUISTIQUE II — Le langage et la pensée. Le langage dans la société. Le langage dans l'espace et le temps: désagrégation du latin vulgaire; morcellement de la Romania; étude d'évolutions types (phonétique, lexicales et sémantiques, morpho-syntaxiques).

Professeur: Jean-Marie DOUTRELOUX

FRA 6103 DESCRIPTION DE LA LANGUE DES ENFANTS. MOYENS D'ACTION PEDAGOGIQUE. — Séminaire sur la langue orale que les enfants utilisent dans le milieu. Enquêtes pour découvrir les caractéristiques linguistiques aux niveaux de la phonétique, de la morphologie et de la syntaxe. A partir des faits, élaboration de moyens d'action pédagogique pour développer l'expression verbale.

FRA 6203 SEMINAIRE SUR LES EXPERIMENTATIONS EN COURS — Compte rendu périodique des travaux (projets, expériences, etc.) du candidat à la maîtrise où sont envisagés les divers aspects linguistiques, littéraires et pédagogiques de ces mêmes travaux.

FRA 6513 LINGUISTIQUE ET LEXICOLOGIE APPLIQUEES — Place et rôle de la linguistique. Etude des notions de base de la linguistique et de leurs applications pédagogiques. Etude de la structure du lexique et du mot. Recherches sur l'utilisation des différents types de dictionnaires.

FRA 6613 GRAMMAIRE DU FRANCAIS CONTEMPORAIN — Analyse du fonctionnement de la langue orale et écrite au niveau de la morphologie et de la syntaxe. Positions normatives, sémantiques, structurales. Recherche dans les principales études grammaticales contemporaines.

FRA 6723 LECTURE, INFORMATION, CULTURE — Recherches sur la lecture en tant qu'activité de l'esprit. Moyens propres à accroître l'efficacité du recours à l'imprimé. Sociologie de la lecture chez les jeunes d'aujourd'hui. Aspects prospectifs. Conséquences pédagogiques. La bibliothèque, le lecteur et le travail de recherche.

GEOGRAPHIE

GEO 1010 CAMP DE TRAVAIL (sans crédit) — Ce camp de travail pourra avoir une implication pédagogique.

GEO 1013 ELEMENTS DE GEOMORPHOLOGIE (A) — Forces internes: stratigraphie, lithologie, tectonique (facteurs de structures). — Forces externes: érosion sur les interfluves; stabilité des versants; érosion dans les talwegs; lits fluviaux. Formes résultantes: morphométrie des bassins-versants; variations du modelé en fonction de la structure, du système morphogénique: biostasie, rhexistasie, causalité, notions d'échelles.

Professeur: Ferdinand BONN

GEO 1043 METHODES QUANTITATIVES EN GEOGRAPHIE (H) — Caractéristiques de méthodes mathématiques que l'on applique en géographie physique et humaine. Géographie quantitative et théorique. Les applications du calcul matriciel et de la programmation linéaire. Introduction à l'analyse à variable multiple et à son emploi dans la recherche géographique.

Professeur: Oleg STANEK

GEO 1113 ELEMENTS DE BIOGEOGRAPHIE ET DE GEOPEDOLOGIE (H) — Adaptations des végétaux à l'environnement; répartitions spatiales; facteurs énergétiques, thermiques et hydriques. Associations et formations végétales. Modifications anthropiques du milieu végétal et conséquences. Pédogénèse, propriétés du sol: interactions matières minérales/organiques; évolution pédologique et profils, types de sols.

Professeurs: Ferdinand BONN et Pierre CLEMENT

GEO 1133 LECTURE ET COMMENTAIRES DE CARTES I (cours année) — Identification et description des phénomènes physiques et d'utilisation du sol sur cartes topographiques. Lecture et analyse des données lithologiques et structurales sur cartes géologiques. Coupes géologiques et croquis géomorphologiques et d'utilisation du sol. Analyse et commentaire des interrelations entre les données physiques et les données de l'utilisation du sol.

Professeur: Jean-Marie DUBOIS

GEO 1153 GEOGRAPHIE ECONOMIQUE (H) — Définitions. Divisions politiques du monde. Secteurs de l'économie et systèmes socio-économiques. Caractéristiques de la production agricole et industrielle. Répartition de la production du blé, du riz, du coton, du caoutchouc naturel, de la houille, du pétrole, du fer et de l'acier. Conditions naturelles et économiques des régions mises en valeur.

Professeur: Robert GAGNON

GEO 1223 ELEMENTS DE CLIMATOLOGIE — Objet et méthode de la climatologie; les lois de la climatologie dynamique; la circulation atmosphérique générale. La température, les précipitations; les relations entre l'atmosphère et les océans; les courants marins; les bases W. Koppen et Ch. W. Thornthwaite. Les changements climatiques dans le temps et dans l'espace.

Professeur: Jean-Jacques BOISVERT

GEO 1233 PRINCIPES DE CARTOGRAPHIE — L'histoire de la cartographie. Bases techniques: échelles; systèmes de coordonnées; projections; levées topographiques et photogrammétriques. Rédaction cartographique et modes d'expressions: généralisation; couleur; relief; sémiologie graphique. Cartographie pratique; recherche et expression graphique en géographie; rédaction et exécution cartographiques.

Professeur: Richard LAPIERRE

GEO 1343 POPULATION ET MILIEUX GEOGRAPHIQUES (A) — Examen des traits principaux de la population mondiale; localisation, variation, mouvements migratoires, caractères. Essai de classification des milieux humains. Relations homme-milieu; des espaces vides aux espaces ruraux, aux espaces urbains et industriels. Choix de moyens audio-visuels pour illustrer ces réalités.

Professeur: Marcel POULIOT

GEO 1803 DIDACTIQUE DE LA GEOGRAPHIE I (A) — Nature et objet de la discipline. Les fondements de l'enseignement de la géographie au secondaire. Les objectifs pédagogiques appliqués à l'enseignement de la géographie. L'influence des mouvements psychologiques dans l'enseignement de la géographie. Les excursions et la fiche d'observation. Les techniques de simulation et la dimension pédagogique des jeux.

Professeur: Roch CHOQUETTE

GEO 1903 DIDACTIQUE DE LA GEOGRAPHIE II (H) — Encadrement pédagogique non directif et l'enseignement de la géographie: le contrat de travail, la pédagogie de groupe, l'approche par objectifs. Préparations de cours types basés sur l'utilisation de la carte et de la photo aérienne. L'audio-visuel et les incidences pédagogiques. L'enseignement programmé. Analyse et interprétation critique des programmes. Les formules d'évaluation.

Professeur: Roch CHOQUETTE

GEO 2173 QUEBEC (cours cyclique) — L'originalité et l'unicité du fait québécois en Amérique du Nord. Une nature difficile à maîtriser, mais généreuse en ressources. Les principales étapes de la mobilisation des ressources et de l'organisation de l'espace québécois. L'organisation actuelle de l'espace: l'agent: la collectivité québécoise; la mobilisation des ressources agricoles; la mobilisation des ressources industrielles; les activités du secteur tertiaire. La vie de relations: les villes - Problèmes sectoriels et régionaux de l'organisation de l'espace québécois. Les diversités régionaux - Le Québec dans le grand tout

canadien.

Professeur: Jean-Marie ROY

GEO 2433 METHODES STATISTIQUES EN GEOGRAPHIE (A) — Application à la géographie de quelques méthodes statistiques: représentation de données brutes, mesures de tendance centrale et de dispersion, courbe normale, probabilités binomiale et de Poisson, méthodes d'échantillonnage, tests de signification en "t" de Student, "F" de Snédécór et X^2 , corrélation et régression. Analyse de cas particuliers. — Prérequis obligatoire: MAT 1093 - Statistiques descriptives ou son équivalent)

Professeur: Robert GAGNON

GEO 2563 SOUS-DEVELOPPEMENT ET PAYS SOUS-DEVELOPPES (A) — Ces pays se définissent par un déséquilibre important de l'organisation spatiale. Le réseau urbain présente des signes de primatie, où la ville principale syphonne la vie économique du pays à son profit. Le secteur moderne de l'agriculture est généralement orienté vers l'exportation au dépens du secteur traditionnel dont dépend l'alimentation équilibrée de la population; et la dépendance des pays industrialisés pour leurs besoins en produits industriels maintient un sous-emploi permanent dans la plus grande partie de la population.

Professeur: Romain PAQUETTE

GEO 2673 CANADA (cours cyclique) — Les contraintes particulières du milieu naturel canadien - La population - L'organisation de l'espace canadien - L'intégration de l'espace: transports et voies de communications; les points d'appui: les villes. - Etude régionale: les facteurs de régionalisation - La région Atlantique; Québec, Ontario, les Prairies, la Colombie Britannique, le Nord Canadien.

Professeur: Jean-Marie ROY

GEO 2773 LES CANTONS DE L'EST (H) — Les divisions administratives et le milieu physique. Portrait de l'Estrie: aspects historique, démographique, social, culturel, industriel et politique. Etudes sectorielles: pâtes et papiers, textile, motoneige, mines, agriculture. L'Esprit après le projet E.S.T.R.A.E.; la mission de planification. Perspectives d'avenir pour la région. Visites industrielles. Rôle de Sherbrooke.

Professeur: Roger NADEAU

GEO 3143 GEOGRAPHIE URBAINE — La ville dans la discipline géographique. Signification historique de la croissance géographique des villes. Les théories de la croissance urbaine. Les systèmes urbains fondés sur l'analyse démographique et fonctionnelle des villes. Les structures urbaines. Les villes nouvelles et l'aménagement urbain.

Professeur: Jean-Pierre THOUZEZ

GEO 3673 ETATS-UNIS (cours cyclique) — Grands traits physiques et humains. Régionalisme et régionalisation. Les grands ensembles - le Nord-Est et la façade Atlantique, le Midwest, le Sud, l'Ouest et la Californie. Caractères et vie régionale de ces ensembles.

Professeur: Marcel G. POULIOT

GEO 3873 U.R.S.S. (cours cyclique) — Milieu physique. Expansion historique. Caractéristiques géographiques, économiques et administratives. Les régions. Impact de la planification économique et du système social. Morphologie des villes soviétiques.

Professeur: Oleg STANEK

GEO 4503 CHINE (cours cyclique) — La Chine dans le monde. Le milieu physique et l'expansion historique. La population, l'évolution démographique et les différences ethniques et linguistiques. Les ressources naturelles, les transports, l'agriculture, l'élevage, la forêt et la pêche. Développement de l'industrie. Les régions. Les relations internationales.

Professeur: Oleg STANEK

GEO 4603 ANTILLES (cours cyclique) — Malgré de nombreuses similarités d'environnement naturel et malgré l'empreinte commune laissée par le système de plantations, ces pays constituent un carrefour où les descendants de races et d'ethnies diverses, en partie amenées par la force, apprennent à vivre ensemble. Les expériences de développement qui sont en cours présentent un éventail unique au monde: l'indépendance mystique d'Haïti, l'indépendance récemment acquise (Jamaïque, Barbade, Trinidad), le rattachement économique aux grandes puissances mondiales (Puerto Rico et Cuba), l'intégration polique à la métropole (Martinique et Guadeloupe) ou simplement l'association avec cette métropole (Petites Antilles Anglaises). Divisées entre eux parce que trop longtemps axées vers l'extérieur, les Antilles se cherchent une unité véritable dont CARIETA est présentement la plus sûre promesse.

Professeur: Romain PAQUETTE

HISTOIRE

HIS 1103 HISTOIRE DE L'EUROPE MODERNE (H) — Etude de thèmes: les sources de l'histoire moderne; leur utilisation. La crise de l'Europe dans la seconde moitié du XVIe siècle. Progrès des théories absolutistes et des mouvements contestataires. Les mouvements de fond au XVIIIe siècle. L'art baroque et le classicisme. Les progrès scientifiques. Le despotisme éclairé. Une Europe en révolution.

HIS 1113 HISTOIRE GENERALE DU MOYEN-AGE (A) — Le Moyen-Age: mythe et réalité. L'héritage romain et les migrations germaniques. La diffusion du christianisme. L'épisode carolingien. La société féodale. La reprise économique (XIe et XIIe siècles). L'ébranlement de la société féodale. La chrétienté occidentale face à l'Islam. La renaissance intellectuelle (XIIe et XIIIe siècles). Une crise symptomatique: Philippe Lebel et Boniface VIII. La régression économique au XIVe siècle. La chrétienté compromise.

HIS 1123 HISTOIRE DE L'ANTIQUITE (A) — La révolution néolithique. La révolution urbaine. Les grands empires du Moyen-Orient et de l'Égée. La Grèce et l'Italie archaïques. Le monde grec au Ve siècle. Alexandre et les monarchies hellénistiques. L'empire romain.

HIS 1133 INITIATION A LA METHODE HISTORIQUE — Principes et définitions de la méthodologie heuristique en histoire. Techniques de la recherche historique et organisation des données. Vérification des témoignages et initiation à l'application des textes: collation, comparaison, analyse critique des sources. Bibliothèques et bibliographies historiques. Etablissement des fiches et anatomie de la dissertation historique. Normes et pratiques de la citation et de la référence.

Professeur: Basile SPIRIDONAKIS

HIS 1153 PROBLEMES D'HISTOIRE GENERALE DU CANADA — Etude de l'histoire du Canada depuis l'arrivée des Européens jusqu'à nos jours. — Ouvrage recommandé: Beaulieu, Hamelin, Bernier, GUIDE D'HISTOIRE DU CANADA, Québec, P.U.L., 1969.

Professeurs: Andrée DESILETS, André LACHANCE, Jean-Guy LALLÉE

HIS 1163 TRAVAUX PRATIQUES EN HISTOIRE DU CANADA (H) — Ce cours a pour objet d'appliquer la méthode historique dans ses étapes successives et de faire découvrir les particularités méthodologiques de l'histoire canadienne.

HIS 1183 HISTOIRE GENERALE DE L'EUROPE CONTEMPORAINE — L'Europe et la réaction conservatrice en 1815. La révolution industrielle et ses implications économiques, sociales... Les idéologies sociales en Europe et la mise en place d'une nouvelle forme d'état. La poussée du nationalisme. L'impérialisme européen et la guerre de 1914-18. L'Europe depuis la première guerre mondiale.

HIS 1243 HISTOIRE DE L'EUROPE DE LA RENAISSANCE — Différentes interprétations de la Renaissance, de l'Humanisme, de la Réforme et de la Contre-Réforme. Transformations géographiques. Evolution démographique et urbaine. Développement économique et changements sociaux. Réforme et Contre-Réforme. L'Humanisme et la nouvelle culture. Progrès techniques et esprit scientifique. Vie et art.

HIS 1373 TRAVAUX PRATIQUES EN HISTOIRE DE L'ANTIQUITE ET DU MOYEN-AGE — Ce cours a pour objet d'appliquer la méthode historique dans ses étapes successives et de faire découvrir les particularités méthodologiques de ces deux périodes de l'histoire.

Professeurs: Bernard CHAPUT et Jean-Pierre KESTEMAN

HIS 1383 TRAVAUX PRATIQUES EN HISTOIRE MODERNE ET CONTEMPORAINE — Ce cours a pour objet d'appliquer la méthode historique dans ses étapes successives et de faire découvrir les particularités méthodologiques de ces deux périodes.

Professeurs: Lucienne CNOCKAERT et Jean-René CHOTARD

HIS 1803 DIDACTIQUE DE L'HISTOIRE, I: DIDACTIQUE THEORIQUE (A) — Réflexion sur la nature de l'histoire: lien entre les problèmes épistémologiques de la connaissance historique et l'enseignement de l'histoire. Recherche des objectifs de l'enseignement de l'histoire: processus intellectuels impliqués dans l'apprentissage de l'histoire et valeur éducative de l'histoire. Etude de la psychologie de l'enseignement de l'histoire: développement de l'intelligence, principaux concepts, motivation, intérêts, intégration.

HIS 1903 DIDACTIQUE DE L'HISTOIRE AU SECONDAIRE II: LES CONDITIONS PRATIQUES (A) — Didactique spéciale de l'enseignement de l'histoire: panorama des principales méthodes en usage; examen particulier de la méthode historique considérée comme base concrète de l'enseignement de l'histoire; programmes officiels. — Prérequis: HIS 1803.

N.B.: Normalement pour s'inscrire à un cours de la série 2000, l'étudiant doit avoir suivi au préalable le cours correspondant de la série 1000.

MATHEMATIQUES

MAT 1083 INFORMATIQUE — Généralités sur les ordinateurs et les langages utilisés. Organigrammes et programmation. Etude de Fortran IV. Nombreux exercices d'application, particulièrement aux sciences humaines. — Prérequis: aucun. — (Ce cours est offert aux étudiants inscrits à la Faculté des arts et aux étudiants de chimie).

MAT 1093 STATISTIQUE DESCRIPTIVE — Généralités: schéma d'une étude statistique. Etude d'une série à une dimension: représentation graphique et paramètres de la série. Etude d'une série à deux dimensions. Coefficient de corrélation. Ajustement. Cas particulier d'une série chronologique. Notions de probabilités. Analyse combinatoire. Axiomes. Lois élémentaires. Estimation et échantillonnage. Tests. Décision statistique. — Ouvrage de référence: Monjallon, STATISTIQUE DESCRIPTIVE, (Vuibert). — (Ce cours est offert aux étudiants inscrits à la Faculté des arts).

Professeur: Jean-Marie GROSBRAS

MAT 1193 METHODES DE RAISONNEMENT EN STATISTIQUE — Initiation au langage des probabilités: probabilité, définition et règles de calcul; variable aléatoire, définition et paramètre; variable aléatoire normale. Méthodes de raisonnement à l'aide des moyennes. Méthodes de raisonnement concernant les pourcentages: intervalle de confiance d'un pourcentage: comparaison de pourcentages; méthodes du Khi-Carré. Méthodes de raisonnement sur les corrélations; comparaison des corrélations.

MAT 1224 ALGEBRE I — Principe d'induction. Ensembles, relations, fonctions, opérations, familles, injections, surjections. Arithmétique de $f(E)$ et de $f^{-1}(E)$. Relations d'équivalence, partitions, ensemble-quotient, compatibilité, entiers modulo m . Monoïdes, homomorphismes, parties stables, groupes, sous-groupes, théorème de Lagrange, ordre d'un élément, classification des groupes cycliques. Per-

mutations, décomposition en cycles disjoints, parité, An. Divisibilité dans Z , pgcd, théorème de Bezout, petit théorème de Fermat, théorème fondamental de l'arithmétique. Anneaux, propriétés élémentaires. Rudiments de la théorie des anneaux de polynômes à coefficients dans un corps.

Professeur: Loïc THERIEN

MAT 1244 ANALYSE I — Les réels: inégalités, valeur absolue, borne supérieure. Les suites réelles: suites bornées, convergentes, monotones. Calcul des limites. Le nombre e . Théorème de Bolzano-Weierstrass. Les fonctions réelles: point d'accumulation, limite d'une fonction, lien avec les suites. Continuité, principaux théorèmes concernant les fonctions continues sur un segment. Dérivées, règle d'enchaînement, extra locaux. Théorème de la moyenne, approximations, formes indéterminées. Fonctions inverses. Exercices sur les fonctions classiques.

Professeur: Julien CONSTANTIN

MAT 1283 PROGRAMMATION I — Description d'un ordinateur à mémoire interne. Etude de FORTRAN IV par des exemples expliqués: présentation de problèmes simples. Revue rapide des instructions essentielles: arithmétiques, déclarations, IF, GO TO, lecture/écriture simple. Etude des règles arithmétiques, variables indicées, dimensions. Instructions de contrôle (sauf DO). Instruction DO, READ, WRITE, FORMAT. Sous-programmes, fonctions, utilisation de bibliothèques. Description d'un système de programmation. Langage machine, langage d'assemblage, langage algorithmique. Assembleurs, compilateurs, interpréteurs, chargeurs.

MAT 1323 MATHÉMATIQUES DISCRETES — Systèmes de numération. Calcul propositionnel. Algèbre de Boole. Applications à l'étude des circuits. Méthodes de minimisation. Graphes orientés et non-orientés. Sous-graphes, chaînes, circuits, chemins, convexité, arbres. Matrices associées à un graphe. Applications aux réseaux de transport et aux méthodes de chemin critique. Graphes de jeux. Algorithmes de traitement d'arbres. Listes et chaînes. Éléments de combinatoire.

MAT 1324 ALGÈBRE LINÉAIRE I — Espace vectoriel, sous-espaces, indépendance linéaire, bases et dimension, somme et somme directe. Applications linéaires, algèbre des endomorphismes d'un espace vectoriel, matrices, algèbre matricielle, isomorphisme fondamental. Rang et nullité. Changement de base, matrices semblables. Systèmes d'équations linéaires. Algorithmes de Gauss-Jordan. Matrices élémentaires. Calcul effectif du rang d'une matrice. Variétés linéaires, parallélisme, équations paramétriques et cartésiennes d'une variété linéaire. Déterminants, matrice adjointe, règle de Cramer, notions de volume et d'orientation. — Co-requis: MAT 1224

Professeur: Jean-Pierre SAMSON

MAT 1424 ALGÈBRE LINÉAIRE II — Valeurs propres et vecteurs propres d'une matrice, d'un opérateur. Caractérisation des opérateurs diagonalisables. Produit scalaire, orthogonalité, isométrie. Adjoint d'un opérateur. Structure des opérateurs normaux d'un espace hermitien; en particulier des opérateurs hermitiens, antihermitiens et unitaires. Structure des opérateurs normaux d'un espace euclidien; en particulier des opérateurs symétriques, antisymétriques et orthogonaux. Formes quadratiques, théorème d'inertie, classification des formes quadratiques (plus particulièrement en dimension 2 et 3). Application aux systèmes différentiels linéaires à coefficients constants. — Prérequis: MAT 1324.

Professeur: Bernard COURTEAU

MAT 1544 ANALYSE II — Polynôme de Taylor, reste. Fonctions équivalentes. Séries de nombres, critères de convergence, convergence absolue. Séries entières. Définition de l'intégrale par des sommations. Admission de l'existence et des premières propriétés. Premier théorème de la moyenne. Techniques d'intégration. Calcul des volumes et des surfaces de révolution. Introduction aux fonctions à plusieurs variables, dérivées partielles, différentielle, règle d'enchaînement. Notions sur les intégrales itérées. Equations différentielles du premier ordre. — Prérequis: MAT 1244

Professeur: Jacques DUBOIS

MAT 1554 ANALYSE III — Compléments sur les suites. Suite de Cauchy. Convexité et applications. Calcul approché des racines. Méthode de Newton, itérations, calcul d'erreur. Développement limité. Application à l'étude détaillée de fonctions, asymptotes. 0 et o . Construction des fonctions classiques; e et π . Suites de fonctions; convergence uniforme. Séries de fonctions; Séries entières; dérivation et intégration. Calcul approché de la somme d'une série. Intégrales impropres. Dérivation sous \int . Fonctions eulériennes. Equations aux différences. — Prérequis ou co-requis: MAT 1544.

Professeur: Jacques DUBOIS

MAT 1691 NOTIONS DE CALCUL DES PROBABILITES — Axiomes des probabilités. Probabilités conditionnelles. Indépendance. Règle de Bayes. Analyse combinatoire. Variables aléatoires. Loi d'une variable aléatoire. Espérance. Variance. Lois de probabilités usuelles. (Ce cours est offert aux étudiants inscrits en biologie).

Professeur: COLIN

MAT 1803 ENSEMBLES ET LOGIQUE — Introduction aux notions ensemblistes et logiques dans l'optique de l'enseignement à l'élémentaire: ensembles et propriétés des objets; sous-ensembles et propriétés; univers, complément, ensemble vide, intersection et conjonction. Réunion et disjonction. Ensembles d'ensembles et propriétés. Ensemble puissance. Produit cartésien. Introduction aux opérateurs logiques. Méthodes de raisonnement. Valeurs de vérité. Quantificateurs. Quelques méthodes de démonstration.

MAT 1813 RELATIONS ET FONCTIONS — Introduction aux notions de relations et de fonctions dans l'optique de l'enseignement à l'élémentaire: relation d'équivalence, de différence et d'ordre. Processus de symbolisation des relations. Propriétés des relations. Passage des relations aux fonctions. Propriétés des fonctions. Passage des relations aux nombres naturels: cardinaux et ordinaux. — Prérequis: MAT 1803.

MAT 1853 ACTIVITES D'EVEIL MATHEMATIQUE

MAT 1863 GEOMETRIE I — Idées de base de l'enseignement de la géométrie à l'élémentaire. Topologie: frontière, région, extérieur, intérieur, trous, voisinage. Géométrie des ombres: projection, transformations affines, similitudes, transformations euclidiennes. Etude des isométries: rotations, symétries, translations. Mesures: distance, surface, volume. Problèmes de mesure. Utilisation des coordonnées en géométrie: quadrillages, déplacements et transformations sur le quadrillage; combinaison de plusieurs transformations; équations de transformations. — Prérequis: MAT 1803 et MAT 1813.

Professeurs: Benoît PROVENCHER et Dieter LUNKENBEIN

MAT 1873 ACTIVITES MATHEMATIQUES I — Initiation aux ensembles et aux opérateurs logiques en vue de l'étude du nombre dans l'optique de l'enseignement à l'école élémentaire.

MAT 1924 ALGEBRE LINEAIRE — Espaces vectoriels de dimension finie: vecteur, dépendance linéaire, sous-espaces, bases et dimension. Transformations linéaires et matrices: matrice associée à une transformation linéaire, changement de base, rang d'une transformation et d'une matrice. Equations linéaires: systèmes d'équations linéaires, déterminants, rang, matrice inverse, techniques de solution. Valeurs propres et vecteurs propres: polynôme caractéristique, matrices diagonales, matrices symétriques. Formes quadratiques: matrices associées, matrices hermitiennes, recherche des axes principaux d'inertie. On mettra aussi en évidence l'utilisation systématique des structures fondamentales de l'algèbre. — (Ce cours est offert aux étudiants inscrits en chimie, en physique et en économie).

Professeur: Jean-Pierre SAMSON

MAT 1943 CALCUL DIFFERENTIEL ET INTEGRAL I — Fonctions d'une variable réelle: domaine et co-domaine des fonctions élémentaires, limite et continuité, la dérivée, variation d'une fonction, intégrale, développements limités. Fonctions de plusieurs variables réelles: limite et continuité, dérivées partielles, différentielle totale, développement de Taylor à deux variables, extréma, Hessien, multiplicateurs de Lagrange sous une ou sous deux contraintes, intégrales doubles et triples, coordonnées curvilignes, jacobien et changement des limites d'intégration, dérivée d'une fonction vectorielle, gradient, divergence et rotationnel. — (Ce cours est offert aux étudiants inscrits en chimie, en physique et en économique).

Professeur: Jacques ALLARD

MAT 1954 CALCUL DIFFERENTIEL ET INTEGRAL II — Solutions d'équations différentielles du premier ordre et d'ordre supérieur. Analyse vectorielle: dérivation de vecteurs. Systèmes de coordonnées curvilignes. Éléments de géométrie différentielle, formules de Frenet-Serret, gradient, divergence et rotationnel. Intégrales multiples de lignes et de surface. Théorème de Stokes, Gauss et Riemann sous forme vectorielle. — (Ce cours est à l'intention des étudiants inscrits en physique et remplace pour eux le cours MAT 1953 offert en 73-74).

MAT 1963 CALCUL DIFFERENTIEL ET INTEGRAL II — Equations différentielles: définition, classification et exemples de solutions. Equations du 1er ordre: séparation de variables, équations homogènes, exactes et non exactes, facteurs d'intégration, équation linéaire et de Bernouilli. Solution de systèmes. Equations d'ordre supérieur: dépendance linéaire. Wronskien opérateur D, équation caractéristique, solutions d'équations avec second membre. Intégrales curvilignes et propriétés. Types de courbes fermées. Indépendance du chemin. Théorème de Green dans le plan. Intégrales de surface. Théorèmes du Gauss et de Stoke. Intégrales impropres. — (Ce cours est offert aux étudiants inscrits en chimie et à la faculté des arts).

MAT 2103 DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES I — Réflexions sur l'objet des mathématiques. Importance de l'histoire des mathématiques dans l'enseignement. Les objectifs de l'enseignement des mathématiques. Théorie de l'apprentissage des mathématiques. Les programmes de mathématiques à l'élémentaire et au secondaire. Le matériel didactique. Le laboratoire de mathématiques. L'enseignement de la géométrie. Travaux pratiques. — Ce cours est offert aux étudiants du baccalauréat ès sciences (mathématiques-pédagogie).

MAT 2213 ENSEMBLES ORDONNES — Relation d'ordre, ordre total, bon ordre. Treillis, treillis modulaires, distributifs, achevés. Algèbre de Boole, représentation. Nombres cardinaux, arithmétique des cardinaux. Nombres ordinaux. Quelques formes de l'axiome du choix. Groupes et anneaux ordonnés. — Prérequis: MAT 1224 et 1324.

Professeur: Julien CONSTANTIN

MAT 2224 ALGÈBRE II — Rappels sur les groupes. Sous-groupes distingués, groupes quotients, théorème d'isomorphie, correspondance entre sous-groupes de G et de G/N . Rappels sur les anneaux. Idéaux, anneaux quotients, théorème d'isomorphie, correspondance entre sous-anneaux de A et de A/I . Quotients par un idéal premier, maximal. Anneaux euclidiens, principaux, noethériens, factoriels. Corps des fractions d'un anneau intègre. Caractéristique. Corps premiers, existence de corps finis à p^n éléments. Compléments d'algèbre linéaire: dualité et théorème de Jordan. — Prérequis: MAT 1224 et 1424.

MAT 2233 INTRODUCTION A LA TOPOLOGIE — Espaces métriques, espaces normés, espaces complets. Topologie des espaces métriques. Propriétés topologiques de \mathbb{R}^n . Espaces topologiques généraux. Bases d'une topologie. Homéomorphismes. Voisinage, adhérence, intérieur, frontière. Continuité. Espaces compacts, espaces connexes. Produit d'espaces topologiques. — (Ce cours est offert aux étudiants en mathématiques-pédagogie). — Prérequis: MAT 1244

Professeur: Léonidas KONGUETSOF

MAT 2244 CALCUL DIFFERENTIEL DANS R^n — Produit scalaire, norme, distance; topologie de R^n . Limites, continuité des applications de R^n dans R^m . Différentielles d'une explication dans R^n et R^m . Dérivées directionnelles et partielles. Matrice jacobienne. Condition suffisante de différentiabilité. Formule des accroissements finis et de Taylor pour les fonctions de R^n dans R . Gradient, lignes et surfaces de niveau. Multiplicateurs de Lagrange. Courbes et surfaces de R^3 . Théorèmes des fonctions inverses et des fonctions implicites. — Prérequis: MAT 1424, 1544 et 1554.

Professeur: Bernard COURTEAU

MAT 2263 GEOMETRIE I — Géométrie affine. La structure affine d'un espace vectoriel. Incidence et parallélisme. Quelques théorèmes de nature géométrique. Théorème de Desargues. Applications affines. Relations entre le groupe affine et le groupe linéaire général. Géométrie euclidienne. Structure d'espace euclidien. Norme. Distance. Sous-espaces orthogonaux. Distance d'un point à une droite, à un hyperplan. Isométries. Similitudes. Groupe orthogonal. Base orthogonale. Base orthogonale. Matrices orthogonales. Caractérisation des similitudes et isométries. — Prérequis: MAT 1424.

Professeur: Benoît PROVENCHER

MAT 2494. PROBABILITES ET STATISTIQUES I — Espaces de probabilité discrète: variables aléatoires discrètes, probabilités conditionnelles, indépendance, moments, lois usuelles, loi faible des grands nombres, approximation par la loi de Poisson. Estimation: critères intuitifs, fonction de coût moyen, admissibilité, estimation bayésienne, intervalle de confiance. Exemples de lois continues: loi uniforme, loi exponentielle, loi normale. Notions élémentaires sur les tests statistiques. — Référence: DWASS, MEYER, Probability and statistics, Benjamin 1970, ch. 4,6,12,15. — Prérequis: MAT 1544

MAT 2594 PROBABILITES ET STATISTIQUES II — Fonctions de répartition. Fonction de densité. Variables aléatoires. Lois usuelles. Variables aléatoires de R^n . Fonctions de variables aléatoires. Espérance. Loi faible des grands nombres. Théorème de la limite centrale. Régression. Tests d'hypothèses. Lemme de Neyman-Pearson. Tests usuels d'hypothèses. — Référence: DWASS, MEYER, Probability and statistics, Benjamin 1970, Ch. 7, 8, 9, 10, 13. — Prérequis: MAT 2494.

MAT 2843 ARITHMETIQUE — Etude des nombres naturels, relatifs et rationnels dans l'optique de l'enseignement à l'élémentaire. Opérations sur les nombres et applications diverses. — Prérequis: MAT 1803 et MAT 1813.

MAT 2853 PROBABILITES ET STATISTIQUES — Introduction aux idées de la combinatoire, des probabilités et des statistiques en vue de l'enseignement à l'élémentaire. — Prérequis: MAT 1803, MAT 1813 et MAT 2843.

MAT 2873 ACTIVITES MATHÉMATIQUES II — Introduction aux relations et aux propriétés des relations. Opérations sur les nombres naturels. Découverte et exploration du monde des formes. — Prérequis: MAT 1873.

MAT 3103 DIDACTIQUE II — Les différentes étapes de l'abstraction. La créativité mathématique. Le raisonnement par isomorphisme. Un enseignement ensembliste, relationnel et groupal des mathématiques. Moyens et matériel pédagogiques. L'enseignement de la géométrie affine et de la géométrie métrique, de l'algèbre. Le programme d'Erlangen perçu rétrospectivement. Un enseignement de l'analyse fondé sur la topologie. L'enseignement concret de la logique mathématique. — (Ce cours est offert aux étudiants inscrits au baccalauréat (mathématiques-pédagogie)).

MAT 3113 HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES — Vue d'ensemble: époques importantes et facteurs d'évolution. Bref historique de la notation et des systèmes de numération. Techniques de calcul. Développement des mathématiques vu à travers les extensions successives des nombres: des naturels aux quaternions; matrices et nombres transfinis. Ce cours comporte 2 leçons et une heure de séminaire par semaine.

MAT 3233 INTRODUCTION A LA TOPOLOGIE ALGEBRIQUE — Le foncteur groupe fondamental défini sur la catégorie homotopique des espaces topologiques pointés. Indice d'une courbe fermée dans \mathcal{G} . Théorème fondamental de l'algèbre. Groupe fondamental de S' . Rappels sur les produits, co-produits et objets libres dans Ab et dans Gr . Théorème de Seifert-van Kampen. Calcul du groupe fondamental des surfaces compactes et autres espaces. Revêtements. Critère algébrique de relèvement à une application à l'espace total. Graphes; leurs groupes fondamentaux et leurs revêtements. Applications. — Auteur recommandé: W.S. MASSEY, Algebraic Topology: An Introduction. — Prérequis: MAT 2224 et 2233.

Professeur: Pierre-Yves LEDUC

MAT 3313 LOGIQUE — Théories décidables et indécidables. Connectifs et tables de vérité. Applications aux circuits et à la compilation des langages. Axiomatisme du calcul propositionnel. Théorème de Kalmar. Théories égalitaires du premier ordre. Fonctions récursives. Machines de Turing. Algorithmes de Markov. Arithmétisation d'une théorie. Problèmes indécidables. — Prérequis: MAT 1323.

Professeur: Claude BOUCHER

MAT 3823 ALGEBRE — Etude de situations concrètes conduisant à la découverte de certaines structures algébriques (groupes, anneaux, corps, espaces vectoriels) et aboutissant à une synthèse axiomatique. — Application à la construction des nombres. — Prérequis: MAT 1803, MAT 1813, MAT 1863, MAT 2843.

MAT 3833 SEMINAIRE (1er cycle) — Réflexion sur l'enseignement de la mathématique au cours du premier cycle de l'école élémentaire. Evaluation des méthodes et du matériel didactique. Rédaction et expérimentation de fiches de travail. — Prérequis: MAT 1803, MAT 1813, MAT 1863, MAT 2843, MAT 2853, MAT 3823.

Professeur: Huguette ALLARD

MAT 3843 SEMINAIRE (2e cycle) — Réflexion sur l'enseignement de la mathématique au cours du second cycle de l'école élémentaire. Evaluation des méthodes et du matériel didactique. Rédaction et expérimentation de fiches de travail. — Prérequis: MAT 1803, MAT 1813, MAT 1863, MAT 2843, MAT 2853, MAT 3823.

Professeur: Cécile GOUPILLE

MAT 3873 ACTIVITES MATHÉMATIQUES III — Etude des différents systèmes de nombres. Opérations et relations sur les nombres. Applications à la notion de mesure. — Prérequis: MAT 1873 et MAT 2873.

MAT 4823 ALGEBRE — Etude des structures fondamentales des mathématiques mettant en évidence la notion de morphisme à partir des notions déjà connues d'ensemble, de groupes, d'anneau, de corps, de module et de catégorie.

MAT 4863 GEOMETRIE — Fondements de la géométrie. Géométrie projective et quelques-unes de ses sous-géométries.

MAT 4873 SEMINAIRE SUR LA DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES — Enseignement de la mathématique: processus d'abstraction, processus de généralisation, méthode axiomatique, hiérarchies diverses de concepts mathématiques selon diverses écoles.

MAT 4883 SEMINAIRE

MAT 4893 SEMINAIRE SUR LES EXPERIMENTATIONS MENEES PAR LES ETUDIANTS

PASTORALE

PAS 6093 LE CHRISTIANISME AU QUEBEC — Le texte majeur du cours sera le rapport de la commission Dumont (CELE) s'ancrant dans le changement socio-ecclésial québécois amorcé par la "révolution tranquille". On fera état de la situation québécoise présente, en diagnostiquant les idéologies dominantes et inchoatives.

Sur ce fond, on dégagera les modèles ecclésiologiques sous-tendant les renouveaux pastoraux de l'Eglise du Québec. Puis devraient s'expliciter des modèles "pluralistes" et "démocratiques" d'appartenance et d'identité du peuple de Dieu dans le monde. — La méthode est donc à la fois sociologique et théologique. Le cours fera appel aux spécialistes des deux disciplines dont certains collaborateurs de la CELE.

PEDAGOGIE

PED 1303 PSYCHOLOGIE DU DEVELOPPEMENT HUMAIN I

PED 1313 PSYCHOLOGIE DU DEVELOPPEMENT HUMAIN II

PED 1323 STRATEGIES D'INTERVENTION PEDAGOGIQUE

PED 1333 INSTRUMENTATION PEDAGOGIQUE (2e cycle)

PED 1353 HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DE LA REEDUCATION

PED 1363 MESURE ET EVALUATION

PED 1373 PSYCHOLOGIE DE L'APPRENTISSAGE

PED 1423 ANIMATION DU GROUPE SCOLAIRE — Etude des diverses conceptions de la dynamique des groupes. Problèmes de l'autorité du maître dans sa fonction de direction, leadership et animation du groupe scolaire. Caractéristiques psychologiques du groupe scolaire, son évolution et les méthodes de formation en petits groupes. Comportement de l'animateur du groupe scolaire.

Professeurs: Gaëtan ALLARD et Raymonde GERMAIN

PED 1453 PEDAGOGIE PRESCOLAIRE — Etude théorique et pratique des méthodes et techniques propres à l'éducation des jeunes enfants qui arrivent à l'école élémentaire (groupe de 5 ans). Connaissance des principes d'organisation pédagogique et matérielle d'une classe des 5 ans. Etude des moyens pris pour assurer leur éducation intégrale. Synthèse des didactiques particulières à cette formation de base, intellectuelle, sociale, physique, morale et religieuse.

Professeur: Rita FORTIER

PED 2013 TROUBLES DU LANGAGE — Introduction sur l'aspect physiologique du langage oral et principales étapes du développement du langage. Présentation du système phonétique. Etude des principales difficultés du langage oral chez l'enfant. Evaluation et diagnostic du langage. Phonétique corrective. Contribution phonétique à l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe.

PED 2353 METHODES DE DIAGNOSTIC CLINIQUE II — Etude du rationnel et de l'utilisation des épreuves et documents d'analyse des acquisitions scolaires.

PED 2923 SYSTEME SCOLAIRE QUEBECOIS — Législation et organisation du système scolaire du Québec. Etude des lois et des règlements dans les principaux secteurs du système. Ministère de l'éducation. Conseil supérieur de l'éducation, universités, cégeps, commissions scolaires régionales et locales. Enseignement privé. Formation des maîtres. Education des adultes. Fondements philosophiques de l'éducation au Québec: démocratisation, professionnalité, pluriculturalisme, etc.

Professeur: Guy STRINGER

PED 3023 REEDUCATION PSYCHO-MOTRICE II — Intervention rééducative: méthodes et techniques de rééducation psycho-motrice.

PED 3563 SEMINAIRE SUR LES TROUBLES D'APPRENTISSAGE III — Etude et analyse des recherches dans les domaines de l'apprentissage en lecture, mathématiques, écriture, orthographe, langage. Pertinence des données de la recherche de la psychologie, de la linguistique, de la sociologie, de la physiologie et de la neurologie.

- PEI 1503 INITIATION AU DIAGNOSTIC PSYCHO-PEDAGOGIQUE
- PEI 1513 FONDEMENTS DE L'ORTHODIDACTIE
- PEI 1523 ORTHODIDACTIE DE LA LECTURE, DE L'ECRITURE ET DE L'ORTHOGRAPHE
- PEI 1533 ORTHODIDACTIE DES MATHEMATIQUES
- PEI 1543 PSYCHOLOGIE DE L'INADAPTATION I
- PEI 1553 PSYCHOLOGIE DE L'INADAPTATION II
- PSE 2023 PATHOLOGIE DE L'INTELLIGENCE — Etude des déficiences intellectuelles de tout ordre dans une perspective diagnostique et thérapeutique (débilité profonde, déficience mentale, arriération pédagogique, blocage intellectuel, pseudo-débilité).
- PSE 2033 PATHOLOGIE DE L'AFFECTIVITE I — Données de la psychiatrie infantile, pathologie de la conscience morale et étude des perturbations affectives de l'enfance et de l'adolescence.
- PSE 2913 DISCUSSION DE CAS
- PSE 2933 PATHOLOGIE DE L'AFFECTIVITE II — Application des notions de psychopathologie aux groupes d'inadaptés par des études de cas, dans une perspective diagnostique et formulation d'une action rééducative adaptée.

PHYSIQUE

PHY 1104 MECANIQUE I — Vecteurs, invariance galiléenne, dynamique, conservation d'énergie et de quantité de mouvement, oscillateur harmonique, dynamique des corps rigides, force proportionnelle à r^{-2} . — Ouvrage recommandé: Mechanics: Berkeley Physics Course, Vol. I (McGraw-Hill)

Professeur: Jean LEFAIVRE

PHY 1122 RELATIVITE — Vitesse de la lumière, transformation de Lorentz, dynamique relativiste, problèmes du dynamique. — Ouvrage recommandé: Mechanics: Berkeley Physics Course, Vol. I (McGraw-Hill) — Co-requis: PHY 1404, Electricité.

Professeur: Jean Lefaivre

PHY 1404 ELECTRICITE ET MAGNETISME — Electrostatique, potentiel électrique, champ électrique autour de conducteurs et dans la matière. Courant électrique, champs des charges en mouvement, champ magnétique. Induction électromagnétique. Champs électrique et magnétique dans la matière. — Auteur recommandé: Electricity and Magnetism, Berkeley Physics Course, Vol II (McGraw-Hill). — Corequis: PHY 1122 Relativité.

Professeur: Max KRELL

PHY 1422 PHYSIQUE I — Lois de Kirchhoff. Appareils de mesure: galvanomètre, ampèremètre, voltmètre, ohmètre. Introduction aux courants alternatifs. Base de la théorie des semi-conducteurs. Amplification par les transistors. Transformation des signaux par les amplificateurs. Les limitations des mesures électriques. — Auteur recommandé: J.J. BROPHY, Basic Electronics for Scientists (McGraw-Hill). A l'intention des étudiants en chimie.

Professeur: Cosmo CARLONE

PHY 1453 PHYSIQUE II — Loi de Gauss en électricité et en magnétisme, loi d'Ampère, induction électromagnétique, lois de Faraday et de Lenz. Para-, dia-, et ferromagnétisme. Equations de Maxwell. Ondes électromagnétiques, réflexion et réfraction de la lumière, optique géométrique, fentes de Young, anneaux de Newton, diffraction, réseaux optiques, loi de Bragg, polarisation.

Auteur recommandé: HALLIDAY & RESNICK, Physics, Part II (Wiley). — A l'intention des étudiants en chimie.

Professeur: Marcel AUBIN

PHY 1482 CIRCUITS ELECTRIQUES — Circuits à courant continu et alternatif: loi d'Ohm, lois de Kirchhoff, méthode des boucles, méthodes des noeuds, théorèmes de Thévenin et de Norton, transfert de puissance maximum, ponts. Régime transitoire et sinusoïdal des circuits RC, RL et RLC. Résonance. (Les circuits à courant alternatif sont traités à l'aide de la notation complexe). Base de la théorie des semi-conducteurs et des transistors. — Auteur recommandé: J.J. BROPHY, Basic Electronics for Scientists (McGraw-Hill).

Professeur: Reynald GAGNON

PHY 1913 TRAVAUX PRATIQUES I — Mesures de voltage et de courant en continu et en alternatif. Mesures de résistance. Etude de la forme des signaux avec l'oscilloscope. Comparaisons de voltages variables. Accélération et déflexion des électrons par des champs électriques, déflexion dans des champs magnétiques. Circuits RC, LR et LRC. Oscillateurs couplés. Structures périodiques et lignes de transmission. — Manuel utilisé: Berkeley Physics Laboratory, 2e édition (McGraw-Hill).

Professeur: Cosmo CARLONE

PHY 1933 TRAVAUX PRATIQUES II — Production, réflexion et propagation des micro-ondes. Interférence et diffractions. Le klystron. Diodes semi-conductrices ordinaires et à l'effet tunnel; oscillateur à relaxation. Le transistor. Amplificateurs à transistors. Réaction et contre-réaction. Oscillateurs. — Manuel utilisé: Berkeley Physics Laboratory, 2e édition (McGraw-Hill).

Professeur: Cosmo CARLONE

PHY 2063 DIDACTIQUE DE LA PHYSIQUE I — A l'intention des étudiants inscrits au B. Sc. (Physique-pédagogie).

PHY 2083 DIDACTIQUE DE LA PHYSIQUE II — A l'intention des étudiants inscrits au B. Sc. (Physique-pédagogie).

PHY 2113 MECANIQUE II — Revue de mécanique newtonienne. Equations de Lagrange dérivées du principe de d'Alembert; applications simples. Problème à deux corps. Cinétique des rigides. Equations du mouvement d'un rigide. Applications: mouvement libre d'un rigide, toupie symétrique, précession d'un corps chargé dans un champ magnétique. — Auteur recommandé: H. GOLDSTEIN, Mécanique classique, chapitres 1, 3, 4, 5 (P.U.F.).

Professeur: André KRELL

PHY 2224 PHYSIQUE STATISTIQUE — Introduction, atome de Bohr, états quantiques, solution d'un système élémentaire, hypothèses fondamentales, systèmes en contact thermique et diffusif, facteurs de Gibbs et de Boltzmann, identité thermodynamique température thermodynamique, fonctions de distribution de bosons et de fermions, particules libres, gaz parfait mono-atomique, calculs numériques pour un gaz parfait. Théories cinétique des gaz, applications des distributions de Fer-Dirac, distribution de Planck pour les photos, phonons, potentiel thermodynamique, enthalpie, changement de phase, réactions à équilibre, distribution de Poisson, applications. — Auteur recommandé: C. KITTEL, Thermal Physics (Wiley).

Professeur: SIMARD

PHY 2302 OPTIQUE PHYSIQUE — Principe de Huyghens; interférence par division de la surface d'onde: expérience de Young, source ponctuelle, cohérence, diffraction de Fraunhofer, résolution des spectrographes à orisme, télescope, microscope, interférence de N fentes, réseaux, dispersion et résolution, diffraction de Fresnel, réseau zoné. Interférence par division d'amplitude: interféromètre de Michelson, transformation de Fourier, filtres, interféromètre de Fabry-Pérot. — Auteur recommandé: G.R. FOWLES, Introduction to Modern Optics (Holt, Rinehart & Winston).

Professeur: Francis GUTMANN

PHY 2304 ONDES ET OSCILLATIONS — Oscillations libres d'un système à un et à deux degrés de liberté: linéarité, superposition, modes, battements. Oscillations et ondes dans un système à plusieurs degrés de liberté; analyse de Fourier, relations de dispersion. Oscillations forcées, résonance. Ondes progressives unidimensionnelles: vitesse de phase, réfraction, dispersion, impédance, transport d'énergie. Réflexion à une discontinuité. Modulation, vitesse de groupe, paquets d'ondes et leur analyse de Fourier. — Auteur recommandé: F.S. CRAWFORD, Waves, Berkeley Physics Course, Vol. III, chapitres 1 à 6 (McGraw-Hill).

Professeur: AUBIN

PHY 2353 PHYSIQUE QUANTIQUE — Dualité onde-particule, principe d'incertitude; atome de Bohr; fonction d'onde, paquets d'ondes, équation de Schrödinger; observables, opérateurs; problèmes à une dimension et solutions, oscillateur harmonique; atome d'hydrogène, discussion de quelques solutions. — Auteur recommandé: E.H. WICHMANN, Berkeley Physics Course, Vol. 4: Quantum Physics, (McGraw-Hill).

Professeur: LEFAIVRE

PHY 2482 ASTROPHYSIQUE — Observations photométriques: magnitude, couleurs, rayonnement du corps noir et température. Observations spectroscopiques: Classification spectrale, diagramme H-R, température spectrale, vitesse radiale. Etoiles binaires. Variables, novae, matière interstellaire, nucléogénèse. — Auteur recommandé: T.L. SWHIART, Astrophysics and Stellar Astronomy (Wiley).

Professeur: Francis GUTMANN

PHY 2513 MECANIQUE QUANTIQUE I — Dualité particulaire et ondulatoire. Principe d'incertitude. Fonction d'onde et interprétation. Opérateurs hermitiques. Hamiltonien. Equation de Schrödinger. Approximation WKB. Oscillateur harmonique, solutions analytique et algébrique. Expansion en fonctions propres. Observables simultanés. Moment cinétique. Spin de l'électron. Atome d'hydrogène. — Auteur recommandé: David PARK, Introd. to the Quantum Theory 2nd. Ed. (McGraw-Hill) — Prérequis: PHY 2353.

PHY 2813 PHYSIQUE MATHÉMATIQUE — I — Revue d'algèbre et d'analyse vectorielle. Transformations linéaires. Matrices. Tenseurs. II — Introduction aux fonctions d'une variable complexe. Fonctions analytiques. Représentation de Cauchy. Séries de Laurent. Calcul des résidus. Evaluation d'intégrales III — Equations différentielles et fonctions spéciales. Fonctions de Legendre et de Bessel. Solution en série. Classification des points singuliers. Equation et fonction hypergéométrique. Problème de Sturm-Liouville.

Professeur: André BANVILLE

PHY 2843 ELECTRONIQUE — Blocs d'alimentation. Transistors à deux jonctions. Transistors à effet de champ. Circuits équivalents d'amplificateurs. Réponse en fréquence des amplificateurs; régime stationnaire et régime transitoire. Les amplificateurs différentiels comme base des circuits intégrés. L'effet de la contre-réaction sur les caractéristiques des amplificateurs. Mesure de faibles signaux. Bruit. Oscillateurs sinusoidaux. Oscillateurs non-sinusoidaux. Multivibrateurs. Circuits logiques. — Auteur recommandé SCHELLING & BELOVE, Electronic circuits, Discrete and Integrated (McGraw-Hill).

Professeur: Cosmo CARLONE

PHY 2912 TRAVAUX PRATIQUES III (A)

PHY 2932 TRAVAUX PRATIQUES IV (A)

PHY 2934 TRAVAUX PRATIQUES IV — Les travaux pratiques III et VI sont regroupés dans un laboratoire polyvalent unique offrant un choix d'expérimentation dans les différents domaines de la physique et ceci à des niveaux progressifs. — Environ la moitié des professeurs du Département participent à l'encadrement du laboratoire: chacun prend charge de quelques sujets de manipulation et l'un d'eux assure la coordination générale du laboratoire. La liste des expériences disponibles est affichée avec les renseignements de base: professeurs en charge, niveau, domaine, prérequis,

difficulté, durée, valeur créditée. Les groupes d'étudiants prennent accord avec chaque professeur pour préparer, puis mener à bien les manipulations. — Une fiche permet de suivre les antécédents et les progrès de chaque étudiant. Le coordonnateur veille, avec les autres professeurs, à équilibrer les choix effectués par les étudiants, compte tenu de leur orientation générale. — Les travaux pratiques III, IV, V et VI correspondent au programme régulier recommandé. Ils supposent une présence de trois demi-journées par semaine au laboratoire. Les travaux pratiques notés (A) peuvent servir soit de compléments, soit de demi-charges de travaux pratiques. — Auteurs recommandés: feuilles et cahiers d'instructions fournis; A. MELISSINOS, *Experiments in Modern Physics* (Academic Press, 1968).

Groupe de professeurs; coordonnateur: professeur Reynald GAGNON

SCIENCES A L'ELEMENTAIRE

SCI 0103 DEVELOPPEMENT DE L'ESPRIT SCIENTIFIQUE (J) — But: apprendre aux étudiants-maîtres à penser et à travailler scientifiquement, à se poser des questions sur des phénomènes naturels qui les entourent et ensuite y répondre. — Objectifs, historique et méthodes de "sciences à l'élémentaire". Analyse systématique des démarches intellectuelles simples en sciences: observation, mesure, mesure métrique, classification, communication, inférence. Divers laboratoires de sciences physiques ou expliquant des notions opérationnelles comme la force, la masse, la température... Relation entre les sciences physiques et les diverses méthodes d'enseignement des sciences au Québec: A.P.S., E.S.S., S.C.I.S., C.D.S.

Professeur: Gilles BRILLON

SCI 0203 ORGANISATION D'UN LABORATOIRE DE SCIENCES (K) — But: apprendre aux étudiants-maîtres à organiser, préparer une classe-laboratoire avec des moyens simples. — Les animaux en classe: espèces, soins, utilité en rapport avec le programme-cadre. Organisation de classes de sciences en nature selon les saisons. Récoltes de matériel vivant: plantes, insectes, invertébrés. Elevage. Relation entre les sciences biologiques et les différentes méthodes: A.P.S., S.C.I.S., E.S.S., C.D.S.

Professeur: Gilles BRILLON

SCI 0303 ETUDE DES DEMARCHES INTELLECTUELLES SCIENTIFIQUES (T) — But: analyse systématique des démarches intellectuelles et mise en évidence de ces démarches dans diverses expériences. — Démarches intellectuelles simples et complexes: espace-temps, prédiction, contrôle des variables, interprétation des données, définition opérationnelles, élaboration de modèles, formulation d'hypothèses, expérimentation. Relation entre les sciences chimiques, sciences de la terre et les différentes méthodes: A.P.S., S.C.I.S., E.S.S., C.D.S. — Prérequis: SCI 0103.

Professeur: Gilles BRILLON

SCIENCES HUMAINES A L'ELEMENTAIRE

SHE 1103 SCIENCES HUMAINES A L'ELEMENTAIRE I — Mises en situation qui permettront de: — se sensibiliser à la complexité du milieu social et humain — découvrir d'une manière inductive la notion de sciences humaines — explorer le contenu conceptuel des principales disciplines des sciences humaines *en fonction de la perception que se fait l'enfant de 6 à 12 ans* de l'histoire, de la géographie, de l'ethnologie, de l'économie, de la science politique et de la sociologie.

Professeurs: Micheline D.-JOHNSON et Roch CHOQUETTE

SHE 2203 SCIENCES HUMAINES A L'ELEMENTAIRE II — Etude du programme officiel du Ministère de l'éducation en sciences humaines. Analyse des objectifs poursuivis (de connaissances, d'habiletés intellectuelles, d'habiletés méthodologiques, de comportement). Initiation à une pédagogie de groupe, en vivant, par l'élaboration de projets (montage audio-visuel, scrap-book, maquette, etc.) un cheminement pédagogique personnel applicable au niveau élémentaire.

Professeurs: Micheline D.-JOHNSON et Roch CHOQUETTE

SHE 2303 SCIENCES HUMAINES A L'ELEMENTAIRE III — Par des mises en situation, découvrir ses propres ressources créatrices dans la planification et l'organisation pratique des projets d'études en sciences humaines à l'élémentaire. Donner l'occasion de les appliquer dans le milieu scolaire par des exercices pratiques (stages). Analyser son cheminement face au groupe et face à soi-même.

Professeurs: Micheline D.-JOHNSON et Roch CHOQUETTE

SCIENCES HUMAINES DES RELIGIONS

SHR 1783 INTRODUCTION A LA SOCIOLOGIE DES RELIGIONS: METHODOLOGIE — La question de la (des) fonction(s) sociale(s) de la religion a donné lieu à nombre d'hypothèses, de recherches et de polémiques en sociologie depuis Spencer, Durkheim et surtout Malinowski jusqu'à nos jours (Pearsons, Yinger, O'Dea, etc.) en particulier dans la zone culturelle anglo-américaine. De plus, nul n'ignore l'attrait de la théorie des besoins psychologiques ou sociologiques sur les hommes d'action: l'efficacité de l'action exigerait que toute intervention soit orientée en fonction de ces besoins. Ce cours se veut une introduction critique (grâce à un textbook historiographique) à cette problématique fonctionnaliste.

THEOLOGIE

THE 1023 HISTOIRE DU SALUT ET SALUT DE L'HISTOIRE — Présentation des grands courants de l'histoire du salut à partir d'Abraham jusqu'à Jésus-Christ, puis de l'Eglise à la Paroisse. — Interprétation de ces événements dans l'histoire à l'aide des catégories salut, histoire et historicité, langage et parole, rencontre et mystère. — Outillage d'investigation selon les couples exégèses et inspiration, théologie et dogme, magistère et tradition.

THE 1103 LA FOI D'ISRAEL — Une foi qui interprète une histoire: ces deux dimensions de l'histoire du peuple d'Israël et de sa foi seront continuellement présentes à la compréhension des grands moments qu'a vécus ce peuple à partir de sa formation avec Moïse jusqu'à Jésus-Christ.

THE 1113 ANTHROPOLOGIE THEOLOGIQUE FONDAMENTALE — Située en théologie fondamentale cette introduction à l'anthropologie théologique doit manifester la dimension anthropologique inhérente au discours théologique. Dans cette perspective d'une théologie anthropologique, le cours entend l'examen de la possibilité et des conditions d'une anthropologie théologique, i.e. une interprétation fondamentale de l'homme à la lumière de la Révélation de façon à faire apparaître le rapport entre les affirmations de cette Révélation et la question de l'homme. — Confrontation des multiples discours sur l'homme et visée formelle du discours théologique. — Le rapport nature-grâce comme structure de l'homme. — Situation de l'anthropologie théologique dans l'ensemble de la théologie.

THE 1133 REVELATION, FOI ET TRADITION ECCLESIALE I — Objectif: introduire le profil sur la foi. — Contenu: a) la quête de sens et la foi comme option fondamentale et ultime. Pourquoi je crois? La foi comme réponse: acte de l'homme et don de Dieu. b) La Révélation: événement, parole, rencontre. Le Mystère révélé en Jésus-Christ. Préparations évangéliques. c) médiation ecclésiale. Lieux théologiques, leur nécessité, leur valeur relative, leur mise en rapport mutuelle.

THE 1403 LA FOI DANS LA BIBLE — Comment le peuple d'Israël en est-il arrivé à croire en Yahvé? L'étude de cette question suppose une recherche exégétique pour comprendre le modèle d'homme de foi que la Bible propose: Abraham. Elle suppose une autre recherche en vue d'établir la signification biblique de cette action de croire.

THE 1643 THEMES PATRISTIQUES I — La littérature patristique comme élément et image de la Tradition. La Tradition comme recherche d'une foi incluant une confrontation entre les Ecritures et la culture. Le moment de la Tradition vécu par les Pères; en quoi sont-ils "pères" de l'Eglise? Etude des "Confessions" de Saint Augustin, comme illustration et possibilité d'identification de la dialectique des éléments foi - Ecritures - culture, en eux-mêmes et dans leurs rapports. Les Pères et le moment de la Tradition vécu aujourd'hui.

THE 2543 HISTOIRE DE L'EGLISE II — Le passage d'une Eglise de Chrétienté à une Eglise de Renaissance. L'Eglise de la Réforme et de la Contre-Réforme; l'anglicanisme et le calvinisme. La réforme tridentine. L'église de France au XVIIe siècle. Jansénisme et quiétisme. L'Eglise et le siècle des Lumières. L'Eglise et la Révolution française. Le XIXe siècle catholique, etc.

René Prince, imprimeur Inc.