

Nom : _____

NI : _____

Feuille de route pour un programme spécialisé : Baccalauréat ès sciences – Baccalauréat en éducation (concentration en mathématiques – 2^e concentration en biologie)

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année (33 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC1123 Psychopédagogie des ados	3			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH1073 Calcul différentiel	3			
MATH1173 Calcul intégral	3			
C. Deuxième matière enseignée				
BIOL1123 Introduction à la biologie I	3			
BIOL1223 Introduction à la biologie II	3			
D. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
	3			
	3			
II. Formation générale : Cours obligatoires de formation générale				
ANGL1022 Language, writing and reading	3	OFG 9		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8		
FRAN1600 Communication écrite <i>Voir l'avis pour les exigences en français.</i>	3	OFG 8		
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1		

Deuxième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC2003 Le français en enseignement	3			
EDUC2103 Apprentissage et enseignement	3			
EDUC2223 Communication interpersonnelle	3			
EDUC2243 Animation de groupe	3			
EDUC2303 Inclusion scolaire	3			
EDUC2851 Stage d'exploration	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2013 Suites, séries, calcul dans R^n	3			
MATH2423 Fondements des mathématiques	3			
MATH2613 Algèbre matricielle	3			
C. Première matière enseignée – Cours à option ⁽⁴⁾				
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste A.	3			
D. Deuxième matière enseignée				
BIOL1243 Anat. physiol. humaines II	3			
BIOL2143 Botanique	3			
E. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
FSCI2333 Calc. symbolique et numérique	3			

Troisième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDDS3633 Didactique des sciences	3			
EDDS3843 Did. des mathématiques	3			
EDUC3113 Gestion de l'éducation	3	OFG 3		
EDUC3333 Motivation & gestion de classe	3			
EDUC3343 Difficultés et douance	3			
EDUC3913 Planification et évaluation I	3			
EDUC3923 Planification et évaluation II	3			
EDUC3971 Stage didactico-pédagogique	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3			
MATH3003 Géométrie	3			
MATH3803 Théorie des nombres	3			

C. Deuxième matière enseignée				
BIOL3123	Écologie générale	3		
D. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
INFO2013	Introduction à l'informatique	3		

Quatrième année (33 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC4323	Éduc. en milieu minoritaire	3	OFG 2	
EDUC4583	Littérature et enseignement	3		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽¹⁾ .		3		
C. Formation connexe				
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3	OFG 5	
D. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH3903	Histoire des mathématiques	3		
E. Première matière enseignée – Cours à option ⁽²⁾				
Choisir 6 crédits parmi les cours de la liste A.				
		3		
		3		
F. Deuxième matière enseignée				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
BIOL2313	Biologie cellulaire	3		
BIOL2613	Introduction à la génétique			
Choisir 3 crédits de cours BIOL des niveaux 2000, 3000 ou 4000.		3		
G. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.		6		

Cinquième année (28 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC5859	Stage d'intégration	9		
EDUC5903	Fondements de l'éducation	3	OFG 7	
EDUC5981	Séminaire d'intégration prof.	1		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽¹⁾ .		3		
C. Formation connexe				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
PHIL2235	Éthique	3	OFG 4	
SOCI2480	Sociologie de l'éducation			
II. Formation générale et cours au choix				
Cours au choix		6		
Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour l'OFG 6		3	OFG 6	

LISTE A : Formation dans la première matière

Au total, choisir 9 crédits (3 crédits en 2^e année et 6 crédits en 4^e année) parmi les cours de la liste A dont au moins un cours MATH. Un seul de ces cours pourra être de niveau 2000.

MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	3
MATH2673	Algèbre linéaire	3
MATH3163	Optimisation	3
MATH3443	Structures algébriques	3
MATH3503	Équations différentielles I	3
MATH3533	Analyse numérique	3
MATH3733	Analyse réelle	3
MATH4303	Fonction de var. complexe	3
MATH4523	Équations différentielles II	3
MATH4703	Modélisation mathématique	3
MATH4743	Géométrie différentielle	3
STAT3123	Conc. et analyse d'expériences	3
STAT3423	Sondages et inférence stat.	3
STAT3703	Analyse des données	3

STAT3713	Statistique mathématique	3
STAT3723	Régression linéaire et Anova	3
STAT4003	Thèmes choisis en statistique	3
STAT4663	Analyse multivariée	3

LISTE B : Formation dans les matières enseignées – formation complémentaire dans les disciplines connexes

À l'exclusion des cours de la 2^e concentration, choisir 12 crédits parmi les blocs suivants (ne pas dépasser 6 crédits de biologie de niveau 1000 dans l'ensemble du programme).

Bloc I		
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3
Bloc II		
BIOL1123	Introduction à la biologie I	3
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3
Bloc III		
CHIM1113 ⁽²⁾	Chimie générale IA	3
CHIM1123	Chimie générale IIA	3
Bloc IV		
PHYS1173	Mécanique	3
PHYS1373	Électricité et magnétisme	3

(1) Les cours suivants ne peuvent pas être suivis comme cours options EDUC: EDUC1013, EDUC2120, EDUC2121 et EDUC3123.

⁽²⁾ L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

Les cours suivants ne pourront pas être comptabilisés dans le programme : BICH2623, BIOL1023, BIOL1033, CHIM2613, CHIM2803, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2433, MATH2493, PHYS2283, STAT2633, STAT2653, MATH1153.

Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc.-B. Éd. (concentration en mathématiques – 2^e concentration en chimie)

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences Cours obligatoire de la formation générale	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	EDUC4323 Éduc. en milieu minoritaire Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	EDUC3113 Gestion de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHIL2235 Éthique ou SOCI2480 Sociologie de l'éducation Cours à option de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	STAT2603 Intro aux prob et statistique Cours obligatoire de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire cet objectif	3	

OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	EDUC5903 Fondements de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite Cours obligatoires de la formation générale	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement)	3	

Nom :

NI :

Feuille de route pour un programme spécialisé : Baccalauréat ès sciences – Baccalauréat en éducation (concentration en mathématiques – 2^e concentration en chimie)

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année (33 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC1123 Psychopédagogie des ados	3			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH1073 Calcul différentiel	3			
MATH1173 Calcul intégral	3			
C. Deuxième matière enseignée				
CHIM1113 Chimie générale IA ⁽¹⁾	3			
CHIM1123 Chimie générale IIA	3			
D. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
	3			
	3			
II. Formation générale : Cours obligatoires de formation générale				
ANGL1022 Language, writing and reading	3	OFG 9		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8		
FRAN1600 Communication écrite <i>Voir l'avis pour les exigences en français.</i>	3	OFG 8		
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1		

Deuxième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC2003 Le français en enseignement	3			
EDUC2103 Apprentissage et enseignement	3			
EDUC2223 Communication interpersonnelle	3			
EDUC2243 Animation de groupe	3			
EDUC2303 Inclusion scolaire	3			
EDUC2851 Stage d'exploration	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2013 Suites, séries, calcul dans R^n	3			
MATH2423 Fondements des mathématiques	3			
MATH2613 Algèbre matricielle	3			
C. Première matière enseignée – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste A.	3			
D. Deuxième matière enseignée				
CHIM2223 Chimie inorganique I	3			
CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3			
E. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
FSCI2333 Calc. symbolique et numérique	3			

Troisième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDDS3633 Didactique des sciences I	3			
EDDS3843 Did. des mathématiques	3			
EDUC3113 Gestion de l'éducation	3	OFG 3		
EDUC3333 Motivation & gestion de classe	3			
EDUC3343 Difficultés et douance	3			
EDUC3913 Planification et évaluation I	3			
EDUC3923 Planification et évaluation II	3			
EDUC3971 Stage didactico-pédagogique	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3			
MATH3003 Géométrie	3			
MATH3803 Théorie des nombres	3			

C. Deuxième matière scolaire				
CHIM2413	Chimie organique I	3		
D. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
INFO2013	Introduction à l'informatique	3		

Quatrième année (34 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC4323	Éduc. en milieu minoritaire	3	OFG 2	
EDUC4583	Littérature et enseignement	3		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽²⁾ .		3		
C. Formation connexe				
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3	OFG 5	
D. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH3903	Histoire des mathématiques	3		
E. Première matière enseignée – Cours à option				
Choisir 6 crédits parmi les cours de la liste A.				
		3		
		3		
F. Deuxième matière enseignée				
CHIM2072	Labo de techniques chimiques	2		
CHIM3123	Chimie physique I	3		
Choisir 2 crédits parmi les laboratoires suivants :				
CHIM2482	Labo de synthèses chimiques	2		
CHIM2582	Labo de chimie analytique			
G. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
		3		
		3		

Cinquième année (28 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC5859	Stage d'intégration	9		
EDUC5903	Fondements de l'éducation	3	OFG 7	
EDUC5981	Séminaire d'intégration prof.	1		
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽²⁾ .		3		
C. Formation connexe				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
PHIL2235	Éthique	3	OFG 4	
SOCI2480	Sociologie de l'éducation			
II. Formation générale et cours au choix				
Cours au choix		3		
Cours au choix		3		
Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour l'OFG 6		3	OFG 6	

LISTE A : Formation dans la première matière

Au total, choisir 9 crédits (3 crédits en 2^e année et 6 crédits en 4^e année) parmi les cours de la liste A dont au moins un cours MATH. Un seul de ces cours pourra être de niveau 2000.

MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	3
MATH2673	Algèbre linéaire	3
MATH3163	Optimisation	3
MATH3443	Structures algébriques	3
MATH3503	Équations différentielles I	3
MATH3533	Analyse numérique	3
MATH3733	Analyse réelle	3
MATH4303	Fonction de var. complexe	3
MATH4523	Équations différentielles II	3
MATH4703	Modélisation mathématique	3
MATH4743	Géométrie différentielle	3

STAT3123	Conc. et analyse d'expériences	3
STAT3423	Sondages et inférence stat.	3
STAT3703	Analyse des données	3
STAT3713	Statistique mathématique	3
STAT3723	Régression linéaire et Anova	3
STAT4003	Thèmes choisis en statistique	3
STAT4663	Analyse multivariée	3

LISTE B : Formation dans les matières enseignées – formation complémentaire dans les disciplines connexes

À l'exclusion des cours de la 2^e concentration, choisir 12 crédits parmi les blocs suivants (ne pas dépasser 6 crédits de biologie de niveau 1000 dans l'ensemble du programme).

Bloc I		
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3
Bloc II		
BIOL1123	Introduction à la biologie I	3
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3
Bloc III		
CHIM1113 ⁽¹⁾	Chimie générale IA	3
CHIM1123	Chimie générale IIA	3
Bloc IV		
PHYS1173	Mécanique	3
PHYS1373	Électricité et magnétisme	3

⁽¹⁾ L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

(2) Les cours suivants ne peuvent pas être suivis comme cours options EDUC: EDUC1013, EDUC2120, EDUC2121 et EDUC3123.

Les cours suivants ne pourront pas être comptabilisés dans le programme : BICH2623, BIOL1023, BIOL1033, CHIM2613, CHIM2803, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2433, MATH2493, PHYS2283, STAT2633, STAT2653, MATH1153.

Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc.-B. Éd. (concentration en mathématiques – 2^e concentration en chimie)

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences Cours obligatoire de la formation générale	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	EDUC4323 Éduc. en milieu minoritaire Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	EDUC3113 Gestion de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHIL2235 Éthique ou SOC12480 Sociologie de l'éducation Cours à option de la formation connexe à la formation fondamentale	3	

OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	STAT2603 Intro aux prob et statistique Cours obligatoire de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire cet objectif	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	EDUC5903 Fondements de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite Cours obligatoires de la formation générale	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement)	3	

Nom :

NI :

Feuille de route pour un programme spécialisé : Baccalauréat ès sciences – Baccalauréat en éducation (concentration en mathématiques – 2^e concentration en informatique)

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année (33 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC1123 Psychopédagogie des ados	3			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH1073 Calcul différentiel	3			
MATH1173 Calcul intégral	3			
C. Deuxième matière enseignée				
INFO1101 Principes de programmation I	3			
INFO1102 Principes de programmation II	3			
D. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
	3			
	3			
II. Formation générale : Cours obligatoires de formation générale				
ANGL1022 Language, writing and reading	3	OFG 9		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8		
FRAN1600 Communication écrite <i>Voir l'avis pour les exigences en français.</i>	3	OFG 8		
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1		

Deuxième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC2003 Le français en enseignement	3			
EDUC2103 Apprentissage et enseignement	3			
EDUC2223 Communication interpersonnelle	3			
EDUC2243 Animation de groupe	3			
EDUC2303 Inclusion scolaire	3			
EDUC2851 Stage d'exploration	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2013 Suites, séries, calcul dans R^n	3			
MATH2423 Fondements des mathématiques	3			
MATH2613 Algèbre matricielle	3			
C. Première matière enseignée – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste A.				
	3			
D. Deuxième matière enseignée				
INFO2001 Int. à l'architecture d'ord.	3			
INFO2012 Struct. de données et algor.	3			
E. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
FSCI2333 Calc. symbolique et numérique	3			

Troisième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDDS3303 Didactique de l'informatique	3			
EDDS3843 Did. des mathématiques	3			
EDUC3113 Gestion de l'éducation	3	OFG 3		
EDUC3333 Motivation & gestion de classe	3			
EDUC3343 Difficultés et douance	3			
EDUC3913 Planification et évaluation I	3			
EDUC3923 Planification et évaluation II	3			
EDUC3971 Stage didactico-pédagogique	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3			
MATH3003 Géométrie	3			

MATH3803	Théorie des nombres	3			
C. Deuxième matière enseignée					
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste C.		3			
D. Disciplines connexes – Cours obligatoire					
INFO2013	Introduction à l'informatique	3			

Quatrième année (33 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC4323	Éduc. en milieu minoritaire	3	OFG 2	
EDUC4583	Littérature et enseignement	3		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽¹⁾ .		3		
C. Formation connexe				
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3	OFG 5	
D. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH3903	Histoire des mathématiques	3		
E. Première matière enseignée – Cours à option				
Choisir 6 crédits parmi les cours de la liste A.				
		3		
		3		
F. Deuxième matière enseignée				
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste C.		3		
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste C.		3		
G. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
		3		
		3		

Cinquième année (28 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC5859	Stage d'intégration	9		
EDUC5903	Fondements de l'éducation	3	OFG 7	
EDUC5981	Séminaire d'intégration prof.	1		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽¹⁾ .		3		
C. Formation connexe				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
PHIL2235	Éthique	3	OFG 4	
SOCI2480	Sociologie de l'éducation			
II. Formation générale et cours au choix				
Cours au choix		3		
Cours au choix		3		
Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour l'OFG 6		3	OFG 6	

LISTE A : Formation dans la première matière

Au total, choisir 9 crédits (3 crédits en 2^e année et 6 crédits en 4^e année) parmi les cours de la liste A dont au moins un cours MATH. Un seul de ces cours pourra être de niveau 2000.

MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	3
MATH2673	Algèbre linéaire	3
MATH3163	Optimisation	3
MATH3443	Structures algébriques	3
MATH3503	Équations différentielles I	3
MATH3533	Analyse numérique	3
MATH3733	Analyse réelle	3
MATH4303	Fonction de var. complexe	3
MATH4523	Équations différentielles II	3
MATH4703	Modélisation mathématique	3
MATH4743	Géométrie différentielle	3
STAT3123	Conc. et analyse d'expériences	3

STAT3423	Sondages et inférence stat.	3
STAT3703	Analyse des données	3
STAT3713	Statistique mathématique	3
STAT3723	Régression linéaire et Anova	3
STAT4003	Thèmes choisis en statistique	3
STAT4663	Analyse multivariée	3

LISTE B : Formation dans les matières enseignées – formation complémentaire dans les disciplines connexes

À l'exclusion des cours de la 2^e concentration, choisir 12 crédits parmi les blocs suivants (ne pas dépasser 6 crédits de biologie de niveau 1000 dans l'ensemble du programme).

Bloc I		
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3
Bloc II		
BIOL1123	Introduction à la biologie I	3
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3
Bloc III		
CHIM1113 ⁽²⁾	Chimie générale IA	3
CHIM1123	Chimie générale IIA	3
Bloc IV		
PHYS1173	Mécanique	3
PHYS1373	Électricité et magnétisme	3

LISTE C : Liste de cours à option en informatique

INFO3103	Organisation des ordinateurs	3
INFO3106	Développement de logiciels	3
INFO3114	Fichiers et bases de données	3
INFO3201	Architecture d'ordinateur	3
INFO3202	Systèmes d'exploitation	3
INFO3212	Algorithmique	3
INFO3221	Réseaux informatiques	3
INFO4006	Multimédia	3
INFO4012	Analyse et dév. orienté objet	3

Ou tout autre cours de sigle INFO approuvé par la direction du Département d'informatique.

(1) Les cours suivants ne peuvent pas être suivis comme cours options EDUC: EDUC1013, EDUC2120, EDUC2121 et EDUC3123.

⁽²⁾ L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

Les cours suivants ne pourront pas être comptabilisés dans le programme : BICH2623, BIOL1023, BIOL1033, CHIM2613, CHIM2803, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2433, MATH2493, PHYS2283, STAT2633, STAT2653, MATH1153.

Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc.-B. Éd. (concentration en mathématiques – 2^e concentration en informatique)

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences Cours obligatoire de la formation générale	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	EDUC4323 Éduc. en milieu minoritaire Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	

OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	EDUC3113 Gestion de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHIL2235 Éthique ou SOC12480 Sociologie de l'éducation Cours à option de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	STAT2603 Intro aux prob et statistique Cours obligatoire de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire cet objectif	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	EDUC5903 Fondements de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite Cours obligatoires de la formation générale	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement)	3	

Nom :

NI :

Feuille de route pour un programme spécialisé : Baccalauréat *ès* sciences – Baccalauréat en éducation (concentration en mathématiques – 2^e concentration en physique)

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année (33 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC1123 Psychopédagogie des ados	3			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH1073 Calcul différentiel	3			
MATH1173 Calcul intégral	3			
C. Deuxième matière enseignée				
PHYS1173 Mécanique	3			
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3			
D. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
	3			
	3			
II. Formation générale : Cours obligatoires de formation générale				
ANGL1022 Language, writing and reading	3	OFG 9		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8		
FRAN1600 Communication écrite <i>Voir l'avis pour les exigences en français.</i>	3	OFG 8		
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1		

Deuxième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC2003 Le français en enseignement	3			
EDUC2103 Apprentissage et enseignement	3			
EDUC2223 Communication interpersonnelle	3			
EDUC2243 Animation de groupe	3			
EDUC2303 Inclusion scolaire	3			
EDUC2851 Stage d'exploration	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2013 Suites, séries, calcul dans \mathbb{R}^n	3			
MATH2423 Fondements des mathématiques	3			
MATH2613 Algèbre matricielle	3			
C. Première matière enseignée – Cours à option⁽⁺⁾				
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste A.				
	3			
D. Deuxième matière enseignée				
PHYS2523 Intro à ph mod. et optique ph.	3			
Choisir 3 crédits parmi les cours de la C.				
	3			
E. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
FSCI2333 Calc. symbolique et numérique	3			

Troisième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDDS3633 Didactique des sciences I	3			
EDDS3843 Did. des mathématiques	3			
EDUC3113 Gestion de l'éducation	3	OFG 3		
EDUC3333 Motivation & gestion de classe	3			
EDUC3343 Difficultés et douance	3			
EDUC3913 Planification et évaluation I	3			
EDUC3923 Planification et évaluation II	3			
EDUC3971 Stage didactico-pédagogique	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3			
MATH3003 Géométrie	3			
MATH3803 Théorie des nombres	3			

C. Deuxième matière enseignée				
PHYS3423	Thermodynamique	3		
D. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
INFO2013	Introduction à l'informatique	3		

Quatrième année (33 cr)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC4323	Éduc. en milieu minoritaire	3	OFG 2	
EDUC4583	Littérature et enseignement	3		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽¹⁾ .		3		
C. Formation connexe				
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3	OFG 5	
D. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH3903	Histoire des mathématiques	3		
E. Première matière enseignée – Cours à option⁽⁴⁾				
Choisir 6 crédits parmi les cours de la liste A.				
		3		
		3		
F. Deuxième matière enseignée				
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste C.		3		
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste C.		3		
G. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
		3		
		3		

Cinquième année (28 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC5859	Stage d'intégration	9		
EDUC5903	Fondements de l'éducation	3	OFG 7	
EDUC5981	Séminaire d'intégration prof.	1		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽¹⁾ .		3		
C. Formation connexe				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
PHIL2235	Éthique	3	OFG 4	
SOCI2480	Sociologie de l'éducation			
II. Formation générale et cours au choix				
Cours au choix		3		
Cours au choix		3		
Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour l'OFG		3	OFG 6	

LISTE A : Formation dans la première matière

Au total, choisir 9 crédits (3 crédits en 2^e année et 6 crédits en 4^e année) parmi les cours de la liste A dont au moins un cours MATH. Un seul de ces cours pourra être de niveau 2000.

MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	3
MATH2673	Algèbre linéaire	3
MATH3163	Optimisation	3
MATH3443	Structures algébriques	3
MATH3503	Équations différentielles I	3
MATH3533	Analyse numérique	3
MATH3733	Analyse réelle	3
MATH4303	Fonction de var. complexe	3
MATH4523	Équations différentielles II	3
MATH4703	Modélisation mathématique	3
MATH4743	Géométrie différentielle	3
STAT3123	Conc. et analyse d'expériences	3
STAT3423	Sondages et inférence stat.	3

STAT3703	Analyse des données	3
STAT3713	Statistique mathématique	3
STAT3723	Régression linéaire et Anova	3
STAT4003	Thèmes choisis en statistique	3
STAT4663	Analyse multivariée	3

LISTE B : Formation dans les matières enseignées- formation complémentaire dans les disciplines connexes

À l'exclusion des cours de la 2^e concentration, choisir 12 crédits parmi les blocs suivants (ne pas dépasser 6 crédits de biologie de niveau 1000 dans l'ensemble du programme).

Bloc I		
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3
Bloc II		
BIOL1123	Introduction à la biologie I	3
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3
Bloc III		
CHIM1113 ⁽²⁾	Chimie générale IA	3
CHIM1123	Chimie générale IIA	3
Bloc IV		
PHYS1173	Mécanique	3
PHYS1373	Électricité et magnétisme	3

LISTE C : Liste de cours à option en physique

Choisir 9 crédits dont au moins 6 crédits de niveau 3000 parmi les cours suivants :

ASTR1043	Astronomie générale	3
PHYS2371	Électr., magnét. et optique	1
PHYS2372	TP Électr., magnét. optique	2
PHYS3433	Thermodynamique statistique	3
PHYS3503	Physique moderne	3
PHYS3583	Physique expérimentale I	3

(1) Les cours suivants ne peuvent pas être suivis comme cours options EDUC: EDUC1013, EDUC2120, EDUC2121 et EDUC3123.

⁽²⁾ L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

Les cours suivants ne pourront pas être comptabilisés dans le programme : BICH2623, BIOL1023, BIOL1033, CHIM2613, CHIM2803, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2433, MATH2493, PHYS2283, STAT2633, STAT2653, MATH1153.

Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc.-B. Éd. (concentration en mathématiques – 2^e concentration en physique)

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences Cours obligatoire de la formation générale	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	EDUC4323 Éduc. en milieu minoritaire Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	EDUC3113 Gestion de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	

OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHIL2235 Éthique ou SOC12480 Sociologie de l'éducation Cours à option de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	STAT2603 Intro aux prob et statistique Cours obligatoire de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire cet objectif	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	EDUC5903 Fondements de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite Cours obligatoires de la formation générale	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement)	3	

Nom :

NI :

Feuille de route pour un programme spécialisé : Baccalauréat ès sciences – Baccalauréat en éducation (concentration en mathématiques – mineure dans une matière non liée à la Faculté des sciences⁽¹⁾)

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année (33 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC1123 Psychopédagogie des ados	3			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH1073 Calcul différentiel	3			
MATH1173 Calcul intégral	3			
C. Deuxième matière enseignée ⁽¹⁾				
Choisir 6 crédits parmi les cours associés à la mineure envisagée				
	3			
	3			
D. Disciplines connexes – cours à option				
Choisir 6 crédits parmi les cours de la liste B.				
	3			
	3			
II. Formation générale : Cours obligatoires de formation générale				
ANGL1022 Language, writing and reading	3	OFG 9		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8		
FRAN1600 Communication écrite	3	OFG 8		
<i>Voir l'avis pour les exigences en français.</i>				
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1		

Deuxième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC2003 Le français en enseignement	3			
EDUC2103 Apprentissage et enseignement	3			
EDUC2223 Communication interpersonnelle	3			
EDUC2243 Animation de groupe	3			
EDUC2303 Inclusion scolaire	3			
EDUC2851 Stage d'exploration	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH2013 Suites, séries, calcul dans R^n	3			
MATH2423 Fondements des mathématiques	3			
MATH2613 Algèbre matricielle	3			
C. Première matière enseignée – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste A.	3			
D. Deuxième matière enseignée				
Choisir 6 crédits parmi les cours associés à la mineure envisagée				
	3			
	3			
E. Disciplines connexes – Cours obligatoire				
FSCI2333 Calc. symbolique et numérique	3			

Troisième année (37 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDDSxxx3 Didactique de la mineure	3			
EDDS3843 Did. des mathématiques	3			
EDUC3113 Gestion de l'éducation	3	OFG 3		
EDUC3333 Motivation & gestion de classe	3			
EDUC3343 Difficultés et douance	3			
EDUC3913 Planification et évaluation I	3			
EDUC3923 Planification et évaluation II	3			

EDUC3971	Stage didactico-pédagogique	1			
B. Première matière enseignée – Cours obligatoires					
MATH2833	Analyse réelle à une variable	3			
MATH3003	Géométrie	3			
MATH3803	Théorie des nombres	3			
C. Deuxième matière enseignée					
Choisir 3 crédits parmi les cours associés à la mineure envisagée		3			
D. Disciplines connexes – Cours obligatoire					
INFO2013	Introduction à l'informatique	3			

Quatrième année (36 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC4323	Éduc. en milieu minoritaire	3	OFG 2	
EDUC4583	Littérature et enseignement	3		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽²⁾ .		3		
C. Formation connexe				
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3	OFG 5	
D. Première matière enseignée – Cours obligatoires				
MATH3903	Histoire des mathématiques	3		
E. Première matière enseignée – Cours à option				
Choisir 6 crédits parmi les cours de la liste A.				
		3		
		3		
F. Deuxième matière enseignée				
Choisir 9 crédits parmi les cours associés à la mineure envisagée				
		3		
		3		
		3		
G. Disciplines connexes – cours à option				
À l'exclusion des cours de la 2 ^e concentration, choisir 3 crédits parmi les cours de la liste B.		3		
II. Formation générale et cours au choix				
Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour l'OFG 6		3	OFG 6	

Cinquième année (25 cr.)	Cr.	OFG	Note	Session
I. Formation fondamentale				
A. Formation à l'enseignement – Cours obligatoires				
EDUC5859	Stage d'intégration	9		
EDUC5903	Fondements de l'éducation	3	OFG 7	
EDUC5881	Séminaire d'intégration prof.	1		
B. Formation à l'enseignement – Cours à option				
Choisir 3 crédits parmi les cours options EDUC ⁽²⁾ .		3		
C. Formation connexe				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
PHIL2235	Éthique	3	OFG 4	
SOCI2480	Sociologie de l'éducation			
II. Formation générale et cours au choix				
Cours au choix		3		
Cours au choix		3		

LISTE A : Formation dans la première matière

Au total, choisir 9 crédits (3 crédits en 2^e année et 6 crédits en 4^e année) parmi les cours de la liste A dont au moins un cours MATH. Un seul de ces cours pourra être de niveau 2000.

MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	3
MATH2673	Algèbre linéaire	3
MATH3163	Optimisation	3
MATH3443	Structures algébriques	3
MATH3503	Équations différentielles I	3

MATH3533	Analyse numérique	3
MATH3733	Analyse réelle	3
MATH4303	Fonction de var. complexe	3
MATH4523	Équations différentielles II	3
MATH4703	Modélisation mathématique	3
MATH4743	Géométrie différentielle	3
STAT3123	Conc. et analyse d'expériences	3
STAT3423	Sondages et inférence stat.	3
STAT3703	Analyse des données	3
STAT3713	Statistique mathématique	3
STAT3723	Régression linéaire et Anova	3
STAT4003	Thèmes choisis en statistique	3
STAT4663	Analyse multivariée	3

LISTE B : Formation dans les matières enseignée – formation complémentaire dans les disciplines connexes

À l'exclusion des cours de la matière de la 2e concentration, choisir 9 crédits parmi deux des blocs suivants (ne pas dépasser 6 crédits de biologie de niveau 1000 dans l'ensemble du programme):

Bloc I

BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3

Bloc II

BIOL1123	Introduction à la biologie I	3
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3

Bloc III

CHIM1113 ⁽¹⁾	Chimie générale IA	3
CHIM1123	Chimie générale IIA	3

Bloc IV

PHYS1173	Mécanique	3
PHYS1373	Électricité et magnétisme	3

⁽¹⁾ Si la deuxième matière enseignée figure dans la liste des 2^e concentrations, l'étudiant ou l'étudiante fait 54 crédits dans sa première matière et 21 crédits dans sa deuxième matière. Si la deuxième matière enseignée figure dans la liste des mineures, l'étudiante ou l'étudiant fait 51 crédits dans sa première matière et 24 crédits dans sa deuxième matière. Le choix de la mineure, dans une matière non liée à la Faculté des sciences et comportant 24 crédits, peut se faire parmi l'une des matières suivantes : anglais, arts visuels, développement personnel et social, français langue seconde (avancé), géographie, histoire, sciences de la gestion et sciences sociales.

⁽²⁾ Les cours suivants ne peuvent pas être suivis comme cours options EDUC: EDUC1013, EDUC2120, EDUC2121 et EDUC3123.

⁽³⁾ L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

Les cours suivants ne pourront pas être comptabilisés dans le programme : BICH2623, BIOL1023, BIOL1033, CHIM2613, CHIM2803, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2433, MATH2493, PHYS2283, STAT2633, STAT2653, MATH1153.

Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc.-B. Éd. (concentration en mathématiques – mineure dans une matière non liée à la Faculté des sciences⁽¹⁾)

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences Cours obligatoire de la formation générale	3	

OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	EDUC4323 Éduc. en milieu minoritaire Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	EDUC3113 Gestion de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHIL2235 Éthique ou SOC12480 Sociologie de l'éducation Cours à option de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	STAT2603 Intro aux prob et statistique Cours obligatoire de la formation connexe à la formation fondamentale	3	
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir un cours dans la banque de cours de formation générale pour satisfaire cet objectif	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	EDUC5903 Fondements de l'éducation Cours obligatoire de la formation fondamentale (volet formation à l'enseignement)	3	
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite Cours obligatoires de la formation générale	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement)	3	