COPIE NON-OFFICIELLE

Note de classement Français _____ **Formation complétée** ☐
Note de classement Anglais _____ **Formation complétée** ☐

Feuille de route Baccalauréat ès sciences (majeure en mathématiques)

Nom : _____ **NI :** _____

Première année (30 crédits)	OFG	Cr.	Note
I. Formation fondamentale			
A. Discipline principale – Cours obligatoires			
MATH1073 Calcul différentiel [préalable : MATH1023 ou MATH30411C (12e)]	OFG 5	3	
MATH1173 Calcul intégral [préalable : MATH1073 ou MATH1153 avec B]		3	
B. Disciplines connexes – Cours obligatoire			
INFO1101 Principes de programmation I (voir note 1)	OFG 4	3	
Disciplines connexes – Cours à option			
Choisir 6 crédits de 2 disciplines distinctes parmi les cours suivants :			
BIOL1123 Introduction à la biologie I		3	
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I		3	
CHIM1113(*) Chimie générale IA [préalable : Chimie 52411] **ou** CHIM1114 Introduction à la chimie IA (*) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.		3 ou 4	
PHYS1173 Mécanique [concomitant : MATH1073]		3	
PHYS1373 Électricité et magnétisme [concomitant : MATH1073]		3	
II. Formation générale – Cours obligatoires			
FRAN1500 Communication orale [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou de FRAN1006]	OFG 8	3	
FRAN1600 Communication écrite [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou de FRAN1006]	OFG 8	3	
FSCI1003 Init. aux études en sciences	OFG 1	3	
ANGL1022 Language, writing and reading [préalable : Test de classement ou niveau précédent (ANGL1021)] (Si le niveau ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, choisir un cours au choix.)	OFG 9	3	
III. Mineure			
Choisir 3 crédits de cours de la mineure.		3	
Deuxième année (30 crédits)	**OFG**	**Cr.**	**Note**
I. Formation fondamentale			
A. Discipline principale – Cours obligatoires			
MATH2013 Suites, séries, calcul dans R^n [préalable : MATH1173]		3	
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration [préalable : MATH2013 ou MATH2023]		3	
MATH2423 Fondements des mathématiques [préalable : MATH1173]	OFG 7	3	
MATH2613 Algèbre matricielle [préalable : MATH1073 ou MATH1153]		3	
MATH2673 Algèbre linéaire [préalable : MATH2613]		3	
MATH2703 Théorie des probabilités [préalable : STAT2603; concomitant : MATH2613]		**3**	
MATH2833 Analyse réelle à une variable [préalable : MATH2013 ou MATH2023]		3	
B. Disciplines connexes – Cours obligatoires			
FSCI2333 Calc. symbolique et numérique [préalable : MATH1173; concomitant : MATH2613]		**3**	
STAT2603 Intro aux prob et statistique [préalable : MATH1173]		3	
II. Mineure			
Choisir 3 crédits de cours de la mineure.		3	
Troisième année (30 crédits)	**OFG**	**Cr.**	**Note**
I. Formation fondamentale (Choisir un total de 9 crédits parmi les sous-sections A)			
A. Discipline principale – Cours à option (voir note 2)			
Choisir 9 crédits parmi les cours MATH de niveau 3000 ou 4000.			
		3	
		3	
		3	
B. Discipline connexe - Cours obligatoire			
STAT3703 Analyse des données [préalables : STAT2603 et MATH2613]		**3**	
II. Formation générale et cours au choix			
Choisir 3 crédits de cours aux choix[5] si vous avez réussi MATH3903, sinon choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 2, *Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation*	OFG 2	3	
Choisir 3 crédits de cours au choix		3	

Choisir 3 crédits de cours au choix		3	
III. Mineure			
Choisir 3 crédits de cours de la mineure		3	
Choisir 3 crédits de cours de la mineure		3	
Choisir 3 crédits de cours de la mineure		3	
Quatrième année (30 crédits)	**OFG**	**Cr.**	**Note**
I. Formation fondamentale (Choisir un total de 12 crédits parmi les sous-sections A et B)			
A. Discipline principale – Cours à option (voir note 2)			
Choisir 9 crédits parmi les cours MATH de niveau 3000 ou 4000.			
		3	
		3	
		3	
B. Disciplines connexes – Cours à option			
Choisir 3 crédits parmi les cours de sigle ADFI, ADGO, ASTR, BICH, BIOL, CHIM, ECON, FSCI, GCIV, GELE, GMEC, INFO, PHYS et STAT (niveau 3000 ou 4000)		3	
II. Formation générale et cours au choix			
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire l'objectif 3, *Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.*	OFG 3	3	
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 6, *Sensibilité aux arts et lettres.*	OFG 6	3	
Choisir 3 crédits de cours au choix		3	
III. Mineure			
Choisir 3 crédits de cours de la mineure		3	
Choisir 3 crédits de cours de la mineure		3	
Choisir 3 crédits de cours de la mineure		3	

Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de BSc (majeure en mathématiques)

	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*	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	MATH3903 *Histoire des mathématiques* **ou** Choisir 3 crédits de cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif.	3	Choisir 3 cr. de cours au choix si MATH3903 a été réussi
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	Choisir 3 crédits dans la Banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif. .	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	INFO1101 *Principes de programmation I*	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	MATH1073 *Calcul différentiel*	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif. .	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	MATH2423 *Fondements des mathématiques*	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 *Communication orale* FRAN1600 *Communication écrite*	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 *Language, writing and reading* (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG 9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	Choisir un cours au choix si le niveau ANGL1022 a été dépassé au test de classement

Notes :
Dans le cadre du Baccalauréat ès sciences (majeure en mathématiques), vous devez compléter **66 crédits de formation fondamentale dans la majeure, 24 crédits de formation fondamentale dans la mineure** et **30 crédits de formation générale et/ou cours au choix**. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de BSc (majeure en mathématiques), la **formation fondamentale** permet de répondre à **trois (3) ou quatre (4) OFG** :
OFG 2 au moyen du cours à option MATH3903, sinon 3 crédits de cours dans la Banque de cours des OFG 2;
OFG 4 au moyen du cours INFO1101;
OFG 5 au moyen du cours MATH1073;
OFG 7 au moyen du cours MATH2423.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **trois (3) OFG** :
OFG 1 au moyen du cours FSCI1003;
OFG 8 au moyen de deux (2) cours FRAN1500 et FRAN1600;
OFG 9 au moyen du cours ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si vous avez dépassé ce niveau d'ANGL au test de classement).

Pour **compléter la formation générale**, vous devez choisir **6 ou 9 crédit**s de cours de la **Banque de cours de formation générale** soit 3 crédits de cours de chaque rubrique suivante :
OFG 2 (si le cours MATH3903 n'a pas été suivi),
OFG 3,
OFG 6.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **9 crédits de cours au choix[5] (ou 12 crédits au choix si vous avez réussi le cours MATH3903)** dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 30 crédits de formation générale et cours au choix. (Ces cours au choix sont en plus des 3 crédits que vous devez suivre si vous avez dépassé le niveau d'ANGL1022 au test de classement.)

[1] Selon les exigences de la mineure, le cours **INFO1101** pourra être suivi en 2e année et un cours de la mineure pourra être déplacé en 1ère année.

[2] **Cours à option de la discipline principale**

Vous devez choisir 18 crédits parmi les cours MATH de niveau 3000 ou 4000 dont un minimum de 6 crédits de niveau 4000.

.

Nous avons classifié les cours à option MATH selon l'essentiel de leur contenu – mathématiques pures ou mathématiques appliquées – afin de faciliter l'orientation des étudiantes et des étudiants en fonction de leurs intérêts. Cette distinction porte parfois sur le contenu du cours lui-même, parfois sur les débouchés permis par le cours. Il est recommandé de discuter du choix des cours à option avec la direction du Département.

A - cours de mathématiques pures
B - cours de mathématiques appliquées

MATH3003	Géométrie	A	MATH3903	Histoire des mathématiques	A
MATH3163	Optimisation	B	MATH4003	Thèmes choisis en math	A et/ou B selon le sujet choisi
MATH3443	Structures algébriques	A	MATH4023	Travail dirigé	A et/ou B selon le sujet choisi
MATH3503	Équations différentielles I	A et B	MATH4303	Fonction de var. complexe	A et B
MATH3533	Analyse numérique	B	MATH4523	Équations différentielles II	B
MATH3733	Analyse réelle	A	MATH4703	Modélisation mathématique	B
MATH3803	Théorie des nombres	A	MATH4743	Géométrie différentielle	A et B

Si vous désirez ajouter une orientation statistique à votre programme, vous devriez prendre la mineure en statistique appliquée.

Note importante:

En faisant la sélection de vos cours, veuillez tenir compte des restrictions suivantes :

- Les cours suivants ne peuvent pas être comptabilisés dans le programme de majeure en mathématiques : BIOL1023, BIOL1033, CHIM1043, CHIM2803, CHIM2613, PHYS1063, PHYS2273, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2493, STAT2633, STAT2653.
- MATH1073 peut être remplacé par MATH1153, si ce dernier a été suivi avant l'admission au programme de majeure en mathématique et qu'une une note égale ou supérieure à B a été obtenue pour le cours, les 2 cours ne pouvant être crédités simultanément.
- MATH2433 peut être pris comme cours au choix et compte alors comme cours de formation générale mais ne peut être crédité simultanément avec MATH3003.
- Les cours MATH1563, ASTR1043 et INFO1004 peuvent être pris comme cours au choix et comptent alors comme cours de formation généralé.