Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)

B.Ing. - 120 crédits

Pour les étudiants admis aux sessions d'**automne 2018** et **d'hiver 2019**

*Se référer au rapport de cheminement dans Capsule pour les mises à jour à votre dossier

À jour le 2 mai 2018

COURS OBLIGATOIRES - Activités de formation communes **108 Crédits**

SIGLE-NUMÉRO	TITRE	Crédits	Session	
GMT-1000	Introduction à la géomatique et ses applications	1	A	1
GMT-1001	Topométrie I CC: MAT-1901	3	A	1
GSC-1000	Méthodologie de design en ingénierie	3	A	1
IFT-1901	Technologies en géomatiques 1	3	A	1
MAT-1900	Mathématiques de l'ingénieur I	3	AH	1
MAT-1901	Géométrie et trigonométrie CC: GMT-1001	3	A	1
GMT-1003	Cartographie numérique : concepts et applications	3	H	2
GMT-1004	Travaux pratiques en topométrie PR : GMT-1001	1	H	2
GMT-2006	Télédétection fondamentale	3	H	2
GMT-2050	Références spatiales et projections cartographiques PR: IFT 1901, MAT 1900 et MAT 1901	3	H	2
MAT-1910	Mathématiques de l'ingénieur II PR : MAT-1900	3	AH	2
STT-1900	Méthodes statistiques pour ingénieurs	3	AH	2
GMC-1900	Dessin technique pour ingénieurs	2	A	3
GMT-2000	Physique géomatique PR: GMT 2050 et MAT 1900	3	A	3
GMT-2001	Compensation I PR : STT-1000 ou STT-1900	3	A	3
GMT-4015	SIG et analyse spatiale PR: GMT 1003 ou GMT 1005 ou GMT 2008 ou GMT 4600	3	A	3
IFT-1004	Introduction à la programmation	3	AH	3
GIF-1003	Programmation avancée en C++ PR: IFT 1004 OU IFT 1001 OU GLO 1900 OU GLO 1901	3	AH	4
GMT-2003	Géodésie I PR : GMT-2000, GMT-2001 et GMT-2050	3	H	4
GMT-2005	Travaux pratiques en cartographie et photogrammétrie PR : GMT-1003, CC : GMT-4000	1	H	4
GMT-4000	Photogrammétrie fondamentale PR : GMT-2001	3	H	4
GMT-4051	Conception de bases de données spatiales PR : GMT-1005 ou GMT-4015	3	H	4
GMC-3009	Gestion de projets en ingénierie PR: Crédits exigés : 30	3	A	5
GMT-2015	Levés aéroportées et terrestres PR : GMT-4000	3	A	5
GMT-4001	Positionnement par satellites PR : GMT 2000 et GMT 2001 et GMT 2003	3	A	5
GMT-4101	Outils et langages de développement géo-informatique PR : GMT 4051 ET GIF 1003 ET IFT 1004	3	A	5
GMT-4150	Conception de modèles numériques de terrain PR : (GMT-1005 OU GMT-4015) et (IFT-1004 ou IFT-1700)	3	A	5
ECN-2901	Analyse économique en ingénierie	3	H	6
GMT-3001	Travaux pratiques en géodésie et positionnement par satellites PR : GMT-4001	1	H	6
GMT-3002	Hydrographie PR : GMT-1003 et GMT-4001	3	H	6

GMT-3052	Projet en géomatique de l'environnement PR : (GMT-1005 ou GMT-4015) et GMT-2006	3	H	6
GMT-4152	Publication de données spatiales dans Internet PR : GMT-1003, GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3	H	6
GMN-2902	Santé et sécurité pour ingénieur III	3	A	7
GMT-3003	Intégration des données spatiales PR : GMT-1003, (GMT-1005 ou GMT-4015) et GMT-2050	3	A	7
GMT-3050	Projet de génie géomatique I PR : GMT-2003, GMC-3009 et GMT-4051	2	A	7
GMT-3150	Analyse d'images de télédétection PR : GMT-2006	3	A	7
PHI-2910	Génie et développement durable	3	AHE	7
GMT-3051	Projet de génie géomatique II - PR : GMT 3050	4	H	8
PHI-3900	Éthique et professionnalisme - PR: Crédits exigés : 60	3	AH	8

COURS À OPTION - autres exigences **12 Crédits**

Obtenir 12 crédits de cours et satisfaire, le cas échéant, aux exigences indiquées ci-après.

Règle 1. Langue étrangère : Réussir 3 crédits parmi :

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675 ou VEPT : 53) lors du test administré par l'École de langues peut choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou d'une autre langue moderne.

Règle 2. Formation complémentaire en informatique et géomatique : Réussir 9 crédits parmi :

GLO-2005	Modèles et langages des bases de données pour ingénieurs	3
GMT-1500	Stage en milieu de travail I PR : GMT-1003, GMT-1004, GMT-2050 et formation de stage obligatoire	1
GMT-2500	Stage en milieu de travail II PR : GMT-1500	1
GMT-3000	Métrologie et microgéodésie PR : GMT-2001	3
GMT-3500	Stage en milieu de travail III PR : GMT-2500	1
GMT-4100	Positionnement par satellites avancé PR : GMT-4001 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3
GMT-4102	Conception d'application de traitement d'images géospatiales PR : IFT-1001 ou IFT-1004	3
GMT-4151	Structures de données géométriques et analyse spatiale PR : GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3
IFT-1700	Programmation de base en Visual Basic .Net	3
IFT-2004	Modèles et langages des bases de PR: IFT 1001 OU IFT 1004 OU IFT 1904 OU GLO 1900 OU GLO 1901	3
IFT-2008	Algorithmes et structures de données PR : GIF-1003	3
MAT-2910	Analyse numérique pour ingénieur PR : MAT-1900 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3

* La disponibilité d'un cours optionnels à une session souhaitée doit être vérifiée dans CAPSULE.

PROFILS D'ÉTUDES (non obligatoire - doit être approuvé par la direction de programme)

Profil distinction

L'étudiant doit avoir acquis 60 crédits dans le programme et présenter la moyenne de programme exigée selon l'entente.

Le profil est satisfait par la réussite de 12 crédits de cours à déterminer par la direction de programme.

Passage intégré à la maîtrise

L'étudiant doit avoir acquis 60 crédits dans le programme et présenter la moyenne de programme exigée selon l'entente.

Le passage est satisfait par la réussite de 3 à12 crédits de cours à déterminer par la direction de programme.

Profil international (sur approbation de la direction de programme)

EHE-1GGO	Études - Profil international - Baccalauréat en génie géomatique	12

Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)

B. Ing. - 120 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'**automne 2018**

Automne 2018			Automne 2019			Automne 2020			Automne 2021		
Numéro	**Titre**	**Cr**	**Numéro**	**Titre**	**Cr**	**Numéro**	**Titre**	**Cr**	**Numéro**	**Titre**	**Cr**
GMT-1000	Introduction à la géomatique et ses applications	1	GMC-1900	Dessin technique pour ingénieurs	2	GMC-3009	Gestion de projets en ingénierie PR: Crédits exigés : 30	3	GMN-2902	Santé et sécurité pour ingénieur III	3
GMT-1001	Topométrie I CC: MAT-1901	3	GMT-2000	Physique géomatique PR : MAT-1900 et GMT-2050	3	GMT-2015	Levés aéroportés et terrestres PR : GMT-4000	3	GMT-3003	Intégration des données spatiales PR : GMT-1003, GMT-1005 et GMT-2050	3
GSC-1000	Méthodologie de design en ingénierie	3	GMT-2001	Compensation I PR : STT-1000 ou STT-1900	3	GMT-4001	Positionnement par satellites PR : GMT 2000 et GMT 2001 et GMT 2003	3	GMT-3050	Projet de génie géomatique I PR : GMT-2003, GMC-3009 et GMT-4051	2
IFT-1901	Technologies en géomatiques 1	3	GMT-4015	SIG et analyse spatiale PR: GMT 1003 ou GMT 1005 ou GMT 2008 ou GMT 4600	3	GMT-4101	Outils et langages de développement géo-informatique PR : GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3	GMT-3150	Analyse d'images de télédétection PR: GMT-2006	3
MAT-1900	Mathématiques de l'ingénieur I	3	IFT-1004	Introduction à la programmation	3	GMT-4150	Conception de modèles numériques de terrain PR : (GMT-1005 ou GMT-4015) et (IFT-1004 ou IFT-1700)	3		Cours optionnel	3
MAT-1901	Géométrie et trigonométrie CC: GMT-1001	3									
		16			14			15			14

Hiver 2019			Hiver 2020			Hiver 2021			Hiver 2022		
GMT-1003	Cartographie numérique : concepts et applications	3	GIF-1003	Programmation avancée en C++ PR: IFT-1004 ou IFT-1001 ou GLO-1900 ou GLO-1901	3	ECN-2901	Analyse économique en ingénierie	3	GMT-3051	Projet de génie géomatique II PR : 3050	4
GMT-1004	Travaux pratiques en topométrie PR : GMT-1001	1	GMT-2003	Géodésie I PR : GMT-2000, GMT-2001 et GMT-2050	3	GMT-3001	Travaux pratiques en géodésie et positionnement par satellites PR : GMT-4001	1	PHI-2910	Génie et développement durable	3
GMT-2006	Télédétection fondamentale	3	GMT-2005	Travaux pratiques en cartographie et photogrammétrie PR : GMT-1003, CC : GMT-4000	1	GMT-3002	Hydrographie PR : GMT-1003 et GMT-4001	3	PHI-3900	Éthique et professionnalisme	3
GMT-2050	Références spatiales et projections cartographiques PR: IFT-1901, MAT-1900 et MAT-1901	3	GMT-4000	Photogrammétrie fondamentale PR : GMT-2001	3	GMT-3052	Projet en géomatique de l'environnement PR : GMT-1005 et GMT-2006	3		Cours optionnel	3
MAT-1910	Mathématiques de l'ingénieur II PR : MAT-1900	3	GMT-4051	Conception de bases de données spatiales PR : GMT-1005 ou GMT-4015	3	GMT-4152	Publication de données spatiales dans Internet PR : GMT-1003, GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3			
STT-1900	Méthodes statistiques pour ingénieurs	3		Cours optionnel	3		Cours optionnel	3			
		16			16			16			13

Été 2019	Été 2020	Été 2021
Stage en milieu de travail possible	Stage en milieu de travail possible	Stage en milieu de travail possible
0	0	0

→ La disposition des cours à options demeure à la discrétion de l'étudiant

Total des crédits: 120

→ Suivre ce cheminement réduit le risque de conflit d'horaire et de préalables

→ Réaliser des stages en milieu de travail durant l'été ou des cours permet de diminuer le nombre de crédits à option à prendre aux sessions d'automne et d'hiver

Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)
B. Ing. - 120 crédits
Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'**hiver 2019**

Hiver 2019			Hiver 2020			Hiver 2021			Hiver 2022		
Numéro	**Titre**	**Cr**	**Numéro**	**Titre**	**Cr**	**Numéro**	**Titre**	**Cr**	**Numéro**	**Titre**	**Cr**
GMT-1003	Cartographie numérique : concepts et applications	3	GIF-1003	Programmation avancée en C++ PR: IFT-1004 ou IFT-1001 ou GLO-1900 ou GLO-1901	3	ECN-2901	Analyse économique en ingénierie	3	GMT-3001	Travaux pratiques en géodésie et positionnement par satellites PR : GMT-4001	1
GSC-1000	Méthodologie de design en ingénierie	3	GMT-1004	Travaux pratiques en topométrie PR : GMT-1001	1	GMT-2003	Géodésie I PR : GMT-2000, GMT-2001, GMT-2050	3	GMT-3002	Hydrographie PR : GMT-1003, GMT-4001	3
IFT-1004	Introduction à la programmation	3	GMT-2006	Télédétection fondamentale	3	GMT-2005	Travaux pratiques en cartographie et photogrammétrie PR : GMT-1003, CC : GMT-4000	1	GMT-3051	Projet de génie géomatique II PR : GMT-3050	4
MAT-1900	Mathématiques de l'ingénieur I	3	GMT-2050	Références spatiales et projections cartographiques PR: IFT 1901, MAT 1900, MAT 1901	3	GMT-4000	Photogrammétrie fondamentale PR : GMT-2001	3	GMT-3052	Projet en géomatique de l'environnement PR : GMT-1005, GMT-2006	3
STT-1900	Méthodes statistiques pour ingénieurs	3	GMT-4051	Conception de bases de données spatiales PR : GMT-1005	3	GMT-4152	Publication de données spatiales dans Internet PR : GMT-1003, GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3		Cours à option	3
			MAT-1910	Mathématiques de l'ingénieur II PR : MAT-1900	3		Cours à option	3			
		15			16			16			14

Été 2019	Été 2020	Été 2021	Été 2022
	Stage en milieu de travail possible	Stage en milieu de travail possible	Stage en milieu de travail possible
0	0	0	0

Automne 2019			Automne 2020			Automne 2021			Automne 2022		
GMC-1900	Dessin technique pour ingénieurs (1ère partie Dessin)	2	GMC-3009	Gestion de projets en ingénierie PR: Crédits exigés : 30	3	GMN-2902	Santé et sécurité pour ingénieur III	3	GMT-3003	Intégration des données spatiales PR : GMT-1003, GMT-1005, GMT-2050	3
GMT-1000	Introduction à la géomatique et ses applications	1	GMT-2000	Physique géomatique PR : MAT-1900, GMT-2050	3	GMT-2015	Levés aéroportés et terrestres PR : GMT-4000	3	GMT-3150	Analyse d'images de télédétection PR: GMT-2006	3
GMT-1001	Topométrie I CC: Géométrie et trigonométrie	3	GMT-2001	Compensation I PR : STT-1000 ou STT-1900	3	GMT-3050	Projet de génie géomatique I PR : GMT-2003, GMC-3009 et GMT-4051	2	PHI-2910	Génie et développement durable	3
GMT-4015	SIG et analyse spatiale	3	GMT-4101	Outils et langages de développement géo-informatique PR : GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3	GMT-4001	Positionnement par satellites PR : GMT 2000 ET GMT 2001 ET GMT 2003	3	PHI-3900	Éthique et professionnalisme	3
IFT-1901	Technologies en géomatiques 1	3		Cours à option	3	GMT-4150	Conception de modèles numériques de terrain PR : (GMT-1005 OU GMT-4015) et (IFT-1004 ou IFT-1700)	3		Cours à option	3
MAT-1901	Géométrie et trigonométrie CC: Topométrie I	3									
		15			15			14			15

→ La disposition des cours à options demeure à la discrétion de l'étudiant

Total des crédits: 120

→ Suivre ce cheminement réduit le risque de conflit d'horaire et de préalables

→ Réaliser des stages en milieu de travail durant l'été ou des cours permet de diminuer le nombre de crédits à option à prendre aux sessions d'automne et d'hiver