Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)

B.Ing. - 120 crédits

Pour les étudiants admis aux sessions d'automne 2019 et d'hiver 2020

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

À jour le 7 mai 2019

COURS OB	LIGATOIRES - Activités de formation communes	108	Cré	atit
SIGLE-NUMÉRO	TITRE	Crédits	Ses	sion
GMT-1000	Introduction à la géomatique et ses applications	1	Α	1
GMT-1001	Topométrie I CC: MAT-1901	3	Α	1
GSC-1000	Méthodologie de design en ingénierie	3	Α	1
IFT-1901	Technologies en géomatiques 1	3	Α	1
MAT-1900	Mathématiques de l'ingénieur l	3	АН	1
MAT-1901	Géométrie et trigonométrie CC: GMT-1001	3	Α	1
GMT-1003	Cartographie numérique : concepts et applications	3	Н	2
GMT-1004	Travaux pratiques en topométrie PR : GMT-1001	1	Н	2
GMT-2006	Télédétection fondamentale	3	Н	2
GMT-2050	Références spatiales et projections cartographiques PR: IFT 1901, MAT 1900 et MAT 1901	3	Н	2
MAT-1910	Mathématiques de l'ingénieur II PR : MAT-1900	3	АН	2
STT-1900	Méthodes statistiques pour ingénieurs	3	АН	2
GMC-1900	Dessin technique pour ingénieurs	2	Α	3
GMT-2000	Physique géomatique PR: GMT 2050 et MAT 1900	3	Α	3
GMT-2001	Compensation I PR : STT-1000 ou STT-1900	3	Α	3
GMT-4015	SIG et analyse spatiale PR: GMT 1003 ou GMT 1005	3	Α	3
IFT-1004	Introduction à la programmation	3	АН	3
GIF-1003	Programmation avancée en C++ PR: IFT 1004 OU IFT 1001 OU GLO 1900 OU GLO 1901	3	АН	4
GMT-2003	Géodésie I PR : GMT-2000, GMT-2001 et GMT-2050	3	Н	4
GMT-2005	Travaux pratiques en cartographie et photogrammétrie PR : GMT-1003, CC : GMT-4000	1	Н	4
GMT-4000	Photogrammétrie fondamentale PR : GMT-2001	3	Н	4
GMT-4051	Conception de bases de données spatiales PR : GMT-1005 ou GMT-4015	3	Н	4
GMC-3009	Gestion de projets en ingénierie PR: Crédits exigés : 30	3	Α	5
GMT-2015	Levés aéroportées et terrestres PR : GMT-4000	3	Α	5
GMT-4001	Positionnement par satellites PR : GMT 2000 et GMT 2001 et GMT 2003	3	Α	5
GMT-4101	Conception et développement d'applications géo-informatiques en Java PR : GMT 4051 ET GIF 1003 ET IFT 1004	3	Α	5
GMT-4150	Conception de modèles numériques de terrain PR : (GMT-1005 OU GMT-4015) et (IFT-1004 ou IFT-1700)	3	Α	5
ECN-2901	Analyse économique en ingénierie	3	Н	6
GMN-2902	Santé et sécurité pour ingénieur III	3	Н	6
GMT-3001	Travaux pratiques en géodésie et positionnement par satellites PR : GMT-4001	1	Н	6
GMT-3002	Hydrographie PR: GMT-1003 et GMT-4001	3	Н	6

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

GIF-4101	Introduction à l'apprentissage machine	3
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 algorithmes en SIG 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 à 12 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	l

Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)

B. Ing. - 120 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'automne 2019

Automne 2019			Automne 2020			Automne 2021			Automne 2022		
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	GMT-3003	Intégration des données spatiales PR : GMT-1003, GMT-1005 et GMT- 2050	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-3050	Projet de génie géomatique I PR : GMT-2003, GMC-3009 et GMT- 4051	2
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-3150	Analyse d'images de télédétection PR: GMT-2006	3
IFT-1901	Technologies en géomatiques 1	3	GMT-4015	SIG et analyse spatiale PR: GMT 1003 ou GMT 1005	3	GMT-4101	Conception et développement d'applications géo-inf. en Java PR : GMT 4051 ET GIF 1003 ET IFT 1004	3		Cours optionnel	3
MAT-1900	Mathématiques de l'ingénieur I		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 2020			Hiver 2021			Hiver 2022			Hiver 2023	
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	GMN-2902	Santé et sécurité pour ingénieur III	3	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-3001	Travaux pratiques en géodésie et positionnement par satellites PR : GMT-4001	1	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-3002	Hydrographie PR: GMT-1003 et GMT-4001	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-3052	Projet en géomatique de l'environnement PR : GMT-1005 et GMT-2006	3			
STT-1900	Méthodes statistiques pour ingénieurs	3		Cours optionnel	3	GMT-4152	Publication de données spatiales dans Internet PR : GMT-1003, GMT-4051 et (IFT- 1001 ou IFT-1004)	3			
		16			16			16	_		13
	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	<u> </u>		0	<u> </u>		0	J		

[→] 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 2020

Hiver 2022

d'applications géo-inf. en Java PR : GMT 4051 ET GIF 1003 ET IFT

de terrain

Conception de modèles numériques 3

14

PR : (GMT-1005 OU GMT-4015) et (IFT-1004 ou IFT-1700)

Hiver 2021

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	GMN-2902	Santé et sécurité pour ingénieur III	3	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-1004	Travaux pratiques en topométrie PR : GMT-1001	1	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 l	3	GMT-2006	Télédétection fondamentale	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-2050	Références spatiales et projections cartographiques PR: IFT 1901, MAT 1900, MAT 1901	3	GMT-4051	Conception de bases de données spatiales PR : GMT-1005		GMT-4152	Publication de données spatiales dans Internet PR : GMT-1003, GMT-4051 et (IFT- 1001 ou IFT-1004)	3
				Cours à option	3		Cours à option	3			
		15			16			16			14
	Été 2020			Été 2021			Été 2022			Été 2023	
				Stage en milieu de travail possible			Stage en milieu de travail possible			Stage en milieu de travail possible	
•		0	•		0	•		0	•		0
	Automne 2020			Automne 2021			Automne 2022			Automne 2023	
GMC-1900	Dessin technique pour ingénieurs (1 ^{ère} partie Dessin)	2	GMC-3009	Gestion de projets en ingénierie PR: Crédits exigés : 30	3	GMT-2015	Levés aéroportés et terrestres PR : GMT-4000	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-3050	Projet de génie géomatique I PR : GMT-2003, GMC-3009 et GMT- 4051		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-4001	Positionnement par satellites PR: GMT 2000 ET GMT 2001 ET GMT 2003	3	PHI-2910	Génie et développement durable	3
IFT-1901	Technologies en géomatiques 1	3	GMT-4015	SIG et analyse spatiale	3	GMT-4101	Conception et développement	3	PHI-3900	Éthique et professionnalisme	3

3 GMT-4150

15

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

Géométrie et trigonométrie

Mathématiques de l'ingénieur II

CC: Topométrie I

PR: MAT-1900

Hiver 2020

MAT-1901

MAT-1910

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

3

3

15

> 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

PR: GMT 1003 ou GMT 1005

Cours à option

15 Total des crédits: 120

3

Cours à option

Hiver 2023