

# Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)

B.Ing. - 120 crédits

Pour les étudiants admis aux sessions d'**automne 2016** et d'**hiver 2017**

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

À jour le 28 août 2016

<b>COURS OBLIGATOIRES - activités communes</b>		<b>108 Crédits</b>		
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-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-2006	Téledétection fondamentale	3	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	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 (IFT-1001 ou 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) 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 :

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	Météorologie 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 géospaciales 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
SIO-1100	Logiciels libres et sociétés	3

## PROFILS D'ÉTUDES (l'adhésion à un profil n'est pas obligatoire)

### Profil international (sur approbation de la direction de programme)

EHE-1GGO	Études - Profil international	12
----------	-------------------------------	----

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

## Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)

B. Ing. - 120 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'**automne 2016**

Automne 2016			Automne 2017			Automne 2018			Automne 2019		
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	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									
<b>16</b>			<b>14</b>			<b>15</b>			<b>14</b>		

Hiver 2017			Hiver 2018			Hiver 2019			Hiver 2020		
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-2050	Références spatiales et projections cartographiques PR: IFT-1901, MAT-1900 et MAT-1901	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
MAT-1910	Mathématiques de l'ingénieur II PR : MAT-1900	3	GMT-2006	Télédétection fondamentale	3	GMT-3052	Projet en géomatique de l'environnement PR : GMT-1005 et GMT-2006	3		Cours optionnel	3
STT-1900	Méthodes statistiques pour ingénieurs	3	GMT-4000	Photogrammétrie fondamentale PR : GMT-2001	3	GMT-4152	Publication de données spatiales dans Internet PR : GMT-1003, GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	3			
	Cours optionnel	3	GMT-4051	Conception de bases de données spatiales PR : GMT-1005 ou GMT-4015	3		Cours optionnel	3			
<b>16</b>			<b>16</b>			<b>16</b>			<b>13</b>		

Été 2017		Été 2018		Été 2019	
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

→ 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

Total des crédits: 120

## Baccalauréat en génie géomatique (B-GGO)

B. Ing. - 120 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'hiver 2017

Hiver 2017			Hiver 2018			Hiver 2019			Hiver 2020		
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	Téledétection 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 2017			Été 2018			Été 2019			Été 2020		
			Stage en milieu de travail possible			Stage en milieu de travail possible			Stage en milieu de travail possible		
0			0			0			0		
Automne 2017			Automne 2018			Automne 2019			Automne 2020		
GMC-1900	Dessin technique pour ingénieurs (1 <sup>ère</sup> partie Dessin)	2	GMC-3009	Gestion de projets en ingénierie	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	PHI-2910	Génie et développement durable	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-3900	Éthique et professionnalisme	3
GMT-4015	SIG et analyse spatiale	3	GMT-3150	Analyse d'images de télédétection PR: GMT-2006	3	GMT-4001	Positionnement par satellites PR : GMT 2000 ET GMT 2001 ET GMT 2003	3		Cours à option	3
IFT-1901	Technologies en géomatiques 1	3	GMT-4101	Outils et langages de développement géo-informatique PR : GMT-4051 et (IFT-1001 ou IFT-1004)	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

→ 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

Total des crédits: 120