

Technologie de la géomatique

230.A0

CÉGEP
DE L'OUTAOUAIS

Spécialisation en
Cartographie
(230.AA)

CAHIER DE PROGRAMME
Automne 2018 - Hiver 2019

www.cegepoutaouais.qc.ca

I - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cours de formation spécifique à un programme

Programme pré-universitaire	12 à 18 cours 28 à 32 unités
Programme technique	15 à 39 cours 45 à 65 unités

Cours de la formation générale

Cours de français obligatoires 9,33 unités

Pour celles et ceux qui entreprendront des études collégiales au Cégep de l'Outaouais en août 2018, la séquence des cours obligatoires de français est la suivante :

601-101-MQ	Écriture et littérature
601-102-MQ	Littérature et imaginaire
601-103-MQ	Littérature québécoise
et 1 parmi 2	
601-EWP-HU	Français adapté aux programmes préuniversitaires
601-EWT-HU	Français adapté aux programmes techniques

Les étudiantes et étudiants admis au Cégep de l'Outaouais ayant une note finale inférieure à 70 % dans le volet **écriture** du cours de *Français langue d'enseignement de la 5^e secondaire* (132520 ou 129510 ou équivalent) **ET** une moyenne générale au secondaire inférieure à 75 % sont inscrits au cours 601-013-50 *Renforcement en français, langue d'enseignement* qui est non comptabilisé pour l'obtention du DEC. Tous les autres étudiantes et étudiants sont inscrits au premier cours de la séquence de français soit le cours 601-101-MQ *Écriture et littérature*.

Cours d'anglais langue seconde 4 unités

Les étudiantes et étudiants qui entreprendront des études collégiales au Cégep de l'Outaouais en août 2018, devront prendre deux cours d'anglais langue seconde : un dans chacun des deux blocs suivants :

Bloc de la formation générale commune

604-099-MQ	Anglais de la formation générale commune	
1 parmi 4	604-100-MQ	Anglais de base (0 à 48 bonnes réponses sur 85 au test de classement)
	604-101-MQ	Langue anglaise et communication (49 à 66 bonnes réponses sur 85 au test de classement)
	604-102-MQ	Langue anglaise et culture (67 à 79 bonnes réponses sur 85 au test de classement)
	604-103-MQ	Culture anglaise et littérature (80 à 85 bonnes réponses sur 85 au test de classement)

Bloc de la formation générale propre

604-199-HU	Anglais des sciences et des techniques physiques	
1 parmi 4	604-EXA-HU	Anglais sciences niveau 100
	604-EWB-HU	Anglais sciences niveau 101
	604-EWC-HU	Anglais sciences niveau 102
	604-EWD-HU	Anglais sciences niveau 103
604-299-HU	Anglais des sciences et des techniques humaines	
1 parmi 4	604-EXE-HU	Anglais sciences humaines niveau 100
	604-EWF-HU	Anglais sciences humaines niveau 101
	604-EWG-HU	Anglais sciences humaines niveau 102
	604-EWH-HU	Anglais sciences humaines niveau 103

Le résultat obtenu dans un test de classement administré par le Cégep détermine le niveau de classement de l'étudiante ou l'étudiant à son entrée au Cégep. Exceptionnellement, le département des langues peut recommander un changement de niveau de classement.

Cours de philosophie obligatoires 6,33 unités

Tous doivent réussir les cours suivants :

340-101-MQ Philosophie et rationalité
340-102-MQ L'être humain

et 1 parmi 4

340-EWA-HU Bioéthique et éthique environnementale (programme famille des sciences)
340-EWB-HU Éthique sociale (programme famille des sciences humaines et des arts)
340-EWC-HU Techno-éthique et éthique environnementale (programme famille des techniques physiques)
340-EWD-HU Éthique professionnelle, des affaires et des collectivités (programme famille des techniques humaines).

Cours d'éducation physique obligatoires 3 unités

Tous doivent réussir les trois cours ministériels suivants :

109-101-MQ Activité physique et santé
109-102-MQ Activité physique et efficacité
109-103-MQ Activité physique et autonomie

Formation générale complémentaire, 4 unités

Chaque Cégep offre un choix de cours complémentaires conçus localement. L'étudiante ou l'étudiant peut choisir parmi la liste offerte par son cégep.

Tous doivent réussir 4 unités de cours complémentaires, 2 cours de 2 unités chacun. Chaque cours choisi doit provenir d'un domaine différent parmi les 6 suivants.

1. sciences humaines
2. culture scientifique et technologique
3. langue moderne
4. langage mathématique et informatique
5. art et esthétique
6. problématiques contemporaines

Conditions d'obtention du diplôme d'études collégiales

Pour obtenir un diplôme d'études collégiales (DEC), vous devez avoir réussi tous les cours de chacune des quatre composantes du programme. De plus, vous devez avoir réussi l'épreuve synthèse de programme et l'épreuve uniforme de français.

Épreuve synthèse de programme

En vertu de l'article 25 du *Règlement sur le régime des études collégiales*, vous devez, pour obtenir votre DEC, réussir une épreuve synthèse de programme (ESP) destinée à vérifier que vous avez atteint l'ensemble des objectifs et standards déterminés pour le programme.

L'étudiante ou l'étudiant qui a réussi tous les cours des 5 premières sessions est admissible à l'ESP. Pour ne pas retarder indûment la diplomation et conformément à la Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages, un étudiant ou une étudiante peut s'inscrire au cours portant l'ESP s'il n'a pas à compléter plus de deux cours de la formation générale et plus de deux cours de la formation spécifique. Dans ce dernier cas, compte tenu des exigences du cours porteur de l'ESP, les dossiers seront étudiés par le département de géomatique, afin d'exprimer des recommandations à l'étudiante ou à l'étudiant.

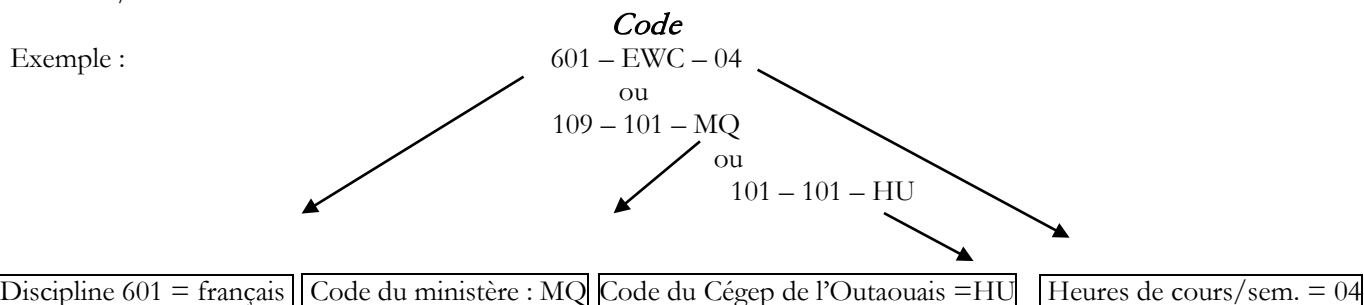
Épreuve uniforme de français

Conformément à l'article 26 du *Règlement sur le régime des études collégiales*, vous devez réussir, pour obtenir votre DEC, l'épreuve uniforme de français (EUF).

Codification des cours

Chaque cours est identifié par un code :

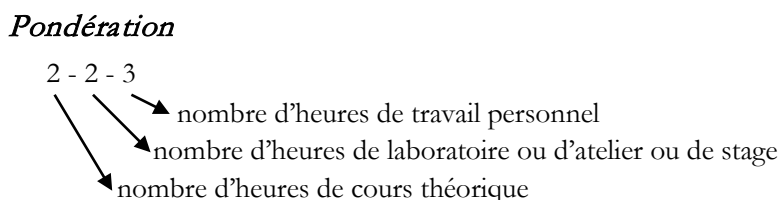
- la première partie identifie la discipline;
- la deuxième partie contient un code alphanumérique qui permet de distinguer les cours d'une même discipline;
- et la troisième identifie un cours commun à l'ensemble du réseau collégial sous le Régime 4 ou le nombre d'heures de cours / semaine.



Pondération des cours

La charge de travail propre à chacun des cours est répartie selon trois ordres. Chaque cours comprend en effet un certain nombre d'heures de cours théorique, de laboratoire (ou d'atelier ou de stage) et de travail personnel. Les trois chiffres de la pondération des cours indiquent le nombre d'heures attribuées à chacun de ces ordres.

Exemple :



Unités

Le nombre d'unités correspond à la somme des trois chiffres de la pondération, divisée par trois.

Exemple: (2 – 2 – 3) => 2 + 2 + 3 = 7 et 7/3 = 2.33 unités

Préalable

«Un cours est identifié comme préalable à un autre cours lorsque l'ensemble du cours (objectifs et contenu) permet d'acquérir des éléments de connaissances et de développer des habiletés ou comportements essentiels pour entreprendre les apprentissages d'un autre cours.»

Tous les préalables doivent être réussis pour s'inscrire aux cours. Si, à la réception de son horaire des sessions suivant la 1^{re}, l'étudiante ou l'étudiant constate que figure à ce nouvel horaire un cours dont le ou les préalables n'ont pas été réussis, il doit aviser un aide pédagogique (api) **IMMÉDIATEMENT** afin que les changements soient effectués dans les plus brefs délais.

Préalable absolu (PA)

On appelle préalable absolu un cours qu'il faut **avoir réussi** pour être autorisé à s'inscrire au cours pour lequel il est préalable.

Préalable relatif (PR)

On appelle préalable relatif un cours qu'il faut **avoir suivi** (et y avoir obtenu une note de 50% et plus) pour être autorisé à s'inscrire au cours pour lequel il est préalable.

Cours corequis (CC)

On appelle cours corequis des cours qui doivent être suivis pour la première fois à la même session.

II - CARACTÉRISTIQUES DU PROGRAMME TECHNOLOGIE DE LA GÉOMATIQUE

Contenu du programme

Nombre total d'unités du programme : 91 2/3 unités.

Durée normale du programme : 3 ans (6 sessions).

Formule alternance travail-études (ATÉ)

Le programme Technologie de la géomatique comprend deux stages d'une durée de 12 à 14 semaines. Le premier se déroule à la fin de la deuxième session, soit à l'été suivant la première année d'études. Le deuxième stage a lieu à la fin de la quatrième session, soit à l'été suivant la deuxième année d'études. Ces stages sont rémunérés et doivent permettre au stagiaire de prendre contact avec les différentes tâches en géomatique dans un contexte de travail. Ils lui fourniront l'occasion de faire des liens entre les connaissances théoriques acquises, les habiletés à développer et les exigences du marché du travail.

L'étudiante ou l'étudiant doit acquitter les frais indiqués dans le document *Règlements sur les frais exigibles des étudiantes et des étudiants du Cégep de l'Outaouais*.

L'étudiante ou l'étudiant inscrit en alternance travail-études aura une mention à cet effet sur son relevé de notes.

Conditions générales d'admission à l'enseignement collégial 2018-2019

Conformément au *Règlement sur le régime des études collégiales*, version du 1^{er} janvier 2012

Pour être admise à un programme conduisant à l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC), la personne doit répondre aux exigences suivantes :

1. Être diplômée à l'ordre secondaire en respectant une des situations suivantes :

a. Avoir obtenu un DES au secteur des jeunes ou au secteur des adultes.

Remarque : la personne titulaire d'un DES qui n'a pas réussi les matières suivantes :

- Langue d'enseignement de la 5^e secondaire;
- Langue seconde de la 5^e secondaire;
- Mathématiques de la 4^e secondaire;
- Sciences physiques de la 4^e secondaire;
- Histoire du Québec et du Canada ou Histoire et éducation à la citoyenneté de la 4^e secondaire;

se verra imposer des activités de mise à niveau pour les matières manquantes.

De plus, selon son dossier scolaire, elle pourra se voir imposer des mesures particulières d'encadrement, notamment l'inscription obligatoire en Session d'accueil et d'intégration.

b. Avoir obtenu un DEP et réussi les matières suivantes :

- Langue d'enseignement de la 5^e secondaire;
- Langue seconde de la 5^e secondaire;
- Mathématiques de la 4^e secondaire.

c. Avoir une formation jugée équivalente par le Cégep.

2. Satisfaire, le cas échéant, aux conditions particulières d'admission établies par le ministre, lesquelles précisent les cours préalables au programme.

3. Satisfaire, le cas échéant, aux conditions particulières d'admission établies par le Cégep pour chacun de ses programmes.

Conditions particulières d'admission au programme

Renouveau pédagogique au secondaire (régime actuel au secteur jeune)		Ancien régime au secondaire	
Math	TS/SN 4 ^e	Math	436/526

Aussi, se soumettre à un examen visuel stéréoscopique afin de valider son cheminement.

Conditions particulières de réinscription

1. La personne qui a quitté le programme d'études pour une période de deux sessions et plus devra réussir un contrôle théorique et/ou pratique. La nature de l'épreuve sera déterminée à la suite de l'étude du dossier. Cette procédure est valable pour toute personne ayant étudié au Cégep de l'Outaouais ou dans un autre cégep. Les modalités de l'épreuve seront données à l'avance.
2. La personne ayant quitté le programme durant trois (3) sessions consécutives ou plus devra rencontrer le comité-conseil pour être réadmise au programme. Le comité-conseil peut exiger la réussite d'un contrôle théorique et/ou pratique. La nature de l'épreuve sera déterminée à la suite de l'étude du dossier.
3. Une réinscription peut être refusée dans le cas où du matériel ou de l'équipement appartenant au Cégep aurait été remis en mauvais état ou pas remis du tout. Il s'agit de matériel ou d'équipement de valeur prêté. La personne en est entièrement responsable. Le prêt peut s'étendre sur une période de 15 semaines.

Orientations du programme

Le programme de **Technologie de la géomatique** vise à former des personnes aptes à exercer la profession de technicienne ou technicien en géomatique.

La personne formée en géomatique oeuvre à l'acquisition, au stockage, au traitement, à la production et à la diffusion de données à référence spatiale ou géographique au sein d'entreprises des secteurs privé, public ou parapublic. Elle travaille dans des entreprises de géomatique, de cartographie, dans des bureaux d'arpentage ainsi que dans toute autre entreprise qui doit gérer une information à caractère géographique ou réaliser des produits géomatiques, des cartes et des plans. La taille de ces entreprises varie de la petite à la grande entreprise. De nouveaux marchés étrangers s'ouvrent aux entreprises québécoises.

Conformément aux buts généraux de la formation technique, la composante de formation spécifique du programme de **Technologie de la géomatique** vise :

- à rendre la personne compétente dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire à lui permettre d'exercer, au niveau de performance exigé à l'entrée sur le marché du travail, les rôles, les fonctions, les tâches et les activités de la profession;
- à favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, notamment par une connaissance du marché du travail en général ainsi qu'une connaissance du contexte particulier de la profession choisie;
- à favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement des savoirs professionnels;
- à favoriser la mobilité professionnelle de la personne en lui permettant, entre autres, de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par une sensibilisation à l'entrepreneuriat.

Le programme comprend également des intentions éducatives des composantes commune, propre et complémentaire de la formation générale. Il vise notamment à développer :

- la maîtrise du code linguistique, l'autonomie de pensée et l'esprit critique (français);
- l'aisance à communiquer et à lire en anglais;
- la rigueur dans le raisonnement et l'argumentation ainsi que la réflexion critique et l'appréciation de divers discours sur la réalité humaine (philosophie);
- l'autonomie et la responsabilité dans la prise en charge de sa condition physique (éducation physique);
- l'ouverture aux autres domaines du savoir (cours complémentaires).

Plus spécifiquement, les enseignantes et enseignants du programme contribueront à développer chez les personnes formées les qualités professionnelles attendues sur le marché du travail :

- la capacité de s'adapter aux changements (veille technologique);
- le sens de l'éthique professionnelle, l'acceptation de la critique, l'approche client;
- le respect de la propriété intellectuelle;
- la productivité dans le travail (exactitude, rigueur, qualité, rapidité, etc.);
- la capacité de comprendre et de mettre en application toute directive relative à son travail;
- la capacité d'apprendre de façon autonome;
- la capacité de planifier et d'organiser son travail et son temps en fonction des délais;
- la capacité d'établir des relations interpersonnelles et de travailler en équipe.

Dans le but de favoriser l'intégration au marché du travail, le programme prévoit dans ses activités d'apprentissage, la tenue d'un stage crédité et la réalisation de projets d'envergure. Ce stage aura lieu dans une entreprise privée ou un organisme public oeuvrant dans un des domaines de la géomatique tandis que les projets s'effectueront dans le cadre de cours de fin de programme.

Profil de sortie du programme

Au terme de la formation, la personne pourra exécuter les tâches et opérations inhérentes au travail en géomatique, à savoir :

- produire et traiter des images numériques;
- concevoir et réaliser des documents cartographiques;
- concevoir et réaliser des cartes thématiques;
- élaborer des bases de données à référence spatiale;
- concevoir et réaliser un système d'information géographique;
- produire différents types de documents liés à la géomatique;
- effectuer des tâches liées à l'informatique;
- diffuser des produits cartographiques et géomatiques;
- participer à la gestion de projets.

La personne diplômée aura de l'initiative, de l'autonomie et la capacité de planifier. Elle aura acquis des compétences professionnelles telles que :

- le travail en équipe;
- les habilités de communication avec les usagers, clients et fournisseurs;
- le respect des droits d'auteurs et des normes de production;
- la compétence d'assurer une veille technologique;
- un niveau de minutie assurant une production fiable, rigoureuse et adaptée.

De plus, les finissantes et finissants seront capables de communiquer adéquatement en français tant à l'oral qu'à l'écrit. Ils sauront démontrer une certaine maîtrise de la langue anglaise appliquée à la géomatique.

Ils auront atteint l'ensemble des objectifs et standards du programme de *Technologie de la géomatique*, voie de sortie cartographie. De même, ils auront démontré leur maîtrise de la langue à l'occasion de l'épreuve ministérielle de français et attesté de leur intégration des apprentissages du programme à l'occasion de l'épreuve synthèse de programme. Celle-ci vient au terme de trois années de formation. Elle atteste que les finissantes et finissant sont prêts pour le marché du travail et assure que les compétences visées par le programme ont été acquises tel que prévu.

Les stages

- Stage Alternance travail-étude, pour les étudiants de première et deuxième année inscrits au programme ATÉ;
- Stage de fin d'études de 5 semaines à la 6e session;
- Stage d'enseignement coopératif (Coop) – L'étudiante ou l'étudiant inscrit à temps plein qui répond aux critères d'admissibilité du programme de la Commission de la fonction publique du Canada et du milieu pourrait effectuer un stage rémunéré de 16 semaines à la 6e session.

VERS L'UNIVERSITÉ? POURQUOI PAS?

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Géomatique appliquée à l'environnement

CRÉDITS RECONNUS

Jusqu'à 9 crédits reconnus

UNIVERSITÉ LAVAL

Géomatiques

CRÉDITS RECONNUS

Jusqu'à 11 crédits reconnus

**** Certains cours préalables sont à prévoir selon les conditions d'admission pour ces programmes universitaires.*

Technologie de la géomatique (230AA-VL17-GAB)

Programme 230.AA - 230A0 Spécialisation en cartographie

Unité org. GAB - Gabrielle-Roy

Nb cours max : 49

Nb unités max : 91,66

Nb hres moy. par session : 30

Cours	Titre du cours	Pond.	Catégorie	Unités	Objectifs	Préalables
Session 1		T - L - P				
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3 - 1 - 3	GC	2,33	4PH0	
601-101-MQ	Écriture et littérature	2 - 2 - 3	GC	2,33	4EF0	
201-104-HU	Trigonométrie	2 - 2 - 3	SP	2,33	01J2	
230-102-HU	Lecture de cartes	1 - 2 - 1	SP	1,33	01J3	
230-104-HU	Levés de terrain 1	1 - 2 - 1	SP	1,33	01J5	
230-105-HU	Dessin cartographique 1	1 - 3 - 1	SP	1,66	01J6	
230-106-HU	Fonctions de travail	1 - 2 - 1	SP	1,33	01J0	
420-105-HU	Environnement informatique	0 - 3 - 2	SP	1,66	01J4	
				28 h.c./sem	14,33	
Session 2		T - L - P				
Été : Stage long en milieu de travail pour les étudiants qui on choisi la formule alternance travail-Étude (ATÉ)						
109-101-MQ	Activité physique et santé	1 - 1 - 1	GC	1,00	4EP0	
340-102-MQ	L'être humain	3 - 0 - 3	GC	2,00	4PH1	1*
601-102-MQ	Littérature et imaginaire	3 - 1 - 3	GC	2,33	4EF1	2*
604-099-MQ	604-099-MQ	2 - 1 - 3	GC	2,00		
201-205-HU	Statistiques	2 - 1 - 3	SP	2,00	01JA	
230-204-HU	Bases de données à référence spatiale	2 - 3 - 2	SP	2,33	01J8	3*
230-205-HU	Photo-interprétation	2 - 2 - 1	SP	1,66	01JB	
230-304-HU	Dessin cartographique 2	1 - 2 - 1	SP	1,33	01J6	4*
320-205-HU	Espace géographique 1	2 - 1 - 3	SP	2,00	01J1	
				30 h.c./sem	16,66	
Session 3		T - L - P				
109-102-MQ	Activité physique et efficacité	0 - 2 - 1	GC	1,00	4EP1	
601-103-MQ	Littérature québécoise	3 - 1 - 4	GC	2,66	4EF2	5*
COM-001-03	Cours complémentaire 1	3 - 0 - 3	GM	2,00		
230-301-HU	Graphiques	1 - 2 - 1	SP	1,33	01JA	6*
230-302-HU	Projections cartographiques	1 - 2 - 1	SP	1,33	01J7	7*
230-307-HU	Levés de terrain 2	1 - 3 - 2	SP	2,00	01J5	8*
230-308-HU	Image fonctionnelle	1 - 2 - 1	SP	1,33	01JN	
230-402-HU	Géomatique municipale 1	1 - 2 - 1	SP	1,33	01J9	9*
320-304-HU	Espace géographique 2	2 - 1 - 3	SP	2,00	01J1	10*
				28 h.c./sem	15,00	
Session 4		T - L - P				
Été : Stage long en milieu de travail pour les étudiants qui on choisi la formule alternance travail-Étude (ATÉ)						
109-103-MQ	Activité physique et autonomie	1 - 1 - 1	GC	1,00	4EP2	11*
340-EWC-HU	Techno-éthique et éthique environnementale	2 - 1 - 3	GP	2,00	4PHP	12*
601-EWT-HU	Français adapté aux programmes techniques	1 - 3 - 2	GP	2,00	4EFP	13*
604-199-HU	Anglais Tech. physique	2 - 1 - 3	GP	2,00		14*
230-401-HU	Stéréonumérisation	1 - 4 - 1	SP	2,00	01JJ	15*
230-403-HU	Cartographie thématique 1	1 - 2 - 2	SP	1,66	01JC	16*
230-405-HU	Système d'information géographique 1	1 - 2 - 2	SP	1,66	01JF	17*
230-505-HU	Géomatique municipale 2	1 - 2 - 1	SP	1,33	01J9	18*
420-405-HU	Programmation orientée objet	2 - 3 - 3	SP	2,66	01JD	19*
				31 h.c./sem	16,33	

Technologie de la géomatique (230AA-VL17-GAB)

Programme 230.AA - 230A0 Spécialisation en cartographie

Unité org. GAB - Gabrielle-Roy

Nb cours max : 49

Nb unités max : 91,66

Nb hres moy. par session : 30

Cours	Titre du cours	Pond.	Catégorie	Unités	Objectifs	Préalables
Session 5						
		T - L - P				
COM-002-03	Cours complémentaire 2	3 - 0 - 3	GM	2,00		
230-508-HU	Publications cartographiques	2 - 3 - 2	SP	2,33	01JP	20*
230-509-HU	Cartes de base 1	1 - 2 - 2	SP	1,66	01JR	21*
230-510-HU	Images géoréférencées	1 - 4 - 2	SP	2,33	01JG, 01JM	
230-511-HU	Analyses spatiales	2 - 3 - 3	SP	2,66	01JH	22*
230-512-HU	Télédétection	1 - 3 - 2	SP	2,00	01JQ	
230-606-HU	Optimisation	1 - 2 - 2	SP	1,66	01JE	23*
			28 h.c./sem	14,66		
Session 6						
		T - L - P				
230-604-HU	Système d'information géographique 2	1 - 2 - 2	SP	1,66	01JF	24*
230-605-HU	Cartes de base 2	0 - 3 - 1	SP	1,33	01JR	25*
230-608-HU	Stage	0 - 8 - 1	SP	3,00	01J0	26*
230-609-HU	Produits géomatiques	1 - 3 - 2	SP	2,00	01JL	
230-610-HU	Applications géomatiques	1 - 5 - 3	SP	3,00	01JK	27*
230-611-HU	Projet intégrateur	P 0 - 3 - 2	SP	1,66	01JF	28*
230-612-HU	Cartographie thématique 2	0 - 4 - 2	SP	2,00	01JC	29*
			31 h.c./sem	14,66		

Total unités :

91,66

***Préalables des cours de la grille**

1. 340-102-MQ **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
340-101-MQ - Philosophie et rationalité - Absolu (cours remplaçant : 340-101-MQ)
2. 601-102-MQ **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
601-101-MQ - Écriture et littérature - Absolu (cours remplaçant : 601-101-MQ)
3. 230-204-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
420-105-HU - Environnement informatique - Absolu (cours remplaçant : 420-105-HU)
4. 230-304-HU **Doit respecter au moins 1 parmi les conditions suivantes (2)**
230-202-HU - Dessin cartographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-202-HU)
230-105-HU - Dessin cartographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-105-HU)
5. 601-103-MQ **Doit respecter toutes les conditions suivantes (2)**
601-101-MQ - Écriture et littérature - Absolu (cours remplaçant : 601-101-MQ)
601-102-MQ - Littérature et imaginaire - Absolu (cours remplaçant : 601-102-MQ)
6. 230-301-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
201-205-HU - Statistiques - Absolu (cours remplaçant : 201-205-HU)
7. 230-302-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
201-104-HU - Trigonométrie - Absolu (cours remplaçant : 201-104-HU)
8. 230-307-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
230-104-HU - Levés de terrain 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-104-HU)
9. 230-402-HU **Doit respecter au moins 1 parmi les conditions suivantes (3)**
230-204-HU - Bases de données à référence spatiale - Absolu (cours remplaçant : 230-204-HU)
Doit respecter toutes les conditions suivantes (2)
230-201-HU - Bases de données à référence spatiale - Absolu (cours remplaçant : 230-201-HU)
230-303-HU - Base de données à référence spatiale - Absolu (cours remplaçant : 230-303-HU)
Doit respecter toutes les conditions suivantes (2)
230-303-HU - Base de données à référence spatiale - Absolu (cours remplaçant : 230-303-HU)
230-304-HU - Dessin cartographique 2 - Absolu (cours remplaçant : 230-304-HU)
10. 320-304-HU **Doit respecter au moins 1 parmi les conditions suivantes (2)**
320-205-HU - Espace géographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 320-205-HU)
320-103-HU - Espace géographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 320-103-HU)
11. 109-103-MQ **Doit respecter toutes les conditions suivantes (2)**
109-101-MQ - Activité physique et santé - Absolu (cours remplaçant : 109-101-MQ)
109-102-MQ - Activité physique et efficacité - Absolu (cours remplaçant : 109-102-MQ)
12. 340-EWC-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
340-101-MQ - Philosophie et rationalité - Absolu (cours remplaçant : 340-101-MQ)
13. 601-EWT-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
601-103-MQ - Littérature québécoise - Absolu (cours remplaçant : 601-103-MQ)
14. 604-199-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
604-099-MQ - 604-099-MQ - Absolu (cours remplaçant : 604-099-MQ)
15. 230-401-HU **Doit respecter au moins 1 parmi les conditions suivantes (2)**
230-205-HU - Photo-interprétation - Absolu (cours remplaçant : 230-205-HU)
230-203-HU - Photo-interprétation - Absolu (cours remplaçant : 230-203-HU)
16. 230-403-HU **Doit respecter au moins 1 parmi les conditions suivantes (2)**
Doit respecter toutes les conditions suivantes (2)
230-301-HU - Graphiques - Absolu (cours remplaçant : 230-301-HU)
230-308-HU - Image fonctionnelle - Absolu (cours remplaçant : 230-308-HU)
Doit respecter toutes les conditions suivantes (2)
230-301-HU - Graphiques - Absolu (cours remplaçant : 230-301-HU)
230-305-HU - Image fonctionnelle - Absolu (cours remplaçant : 230-305-HU)
17. 230-405-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
230-204-HU - Bases de données à référence spatiale - Absolu (cours remplaçant : 230-204-HU)
18. 230-505-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
230-402-HU - Géomatique municipale 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-402-HU)
19. 420-405-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
420-105-HU - Environnement informatique - Absolu (cours remplaçant : 420-105-HU)
20. 230-508-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
230-308-HU - Image fonctionnelle - Absolu (cours remplaçant : 230-308-HU)
21. 230-509-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
230-401-HU - Stéréonumérisation - Absolu (cours remplaçant : 230-401-HU)
22. 230-511-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
230-405-HU - Système d'information géographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-405-HU)
23. 230-606-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
420-405-HU - Programmation orientée objet - Absolu (cours remplaçant : 420-405-HU)
24. 230-604-HU **Doit respecter au moins 1 parmi les conditions suivantes (2)**
230-405-HU - Système d'information géographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-405-HU)
230-502-HU - Système d'information géographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-502-HU)
25. 230-605-HU **Doit respecter au moins 1 parmi les conditions suivantes (2)**
230-509-HU - Cartes de base 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-509-HU)
230-503-HU - Cartes de base - Absolu (cours remplaçant : 230-503-HU)
26. 230-608-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (22)**

26. 230-608-HU 230-102-HU - Lecture de cartes - Absolu (cours remplaçant : 230-102-HU)
 230-104-HU - Levés de terrain 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-104-HU)
 230-105-HU - Dessin cartographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-105-HU)
 230-106-HU - Fonctions de travail - Absolu (cours remplaçant : 230-106-HU)
 230-204-HU - Bases de données à référence spatiale - Absolu (cours remplaçant : 230-204-HU)
 230-205-HU - Photo-interprétation - Absolu (cours remplaçant : 230-205-HU)
 230-301-HU - Graphiques - Absolu (cours remplaçant : 230-301-HU)
 230-302-HU - Projections cartographiques - Absolu (cours remplaçant : 230-302-HU)
 230-304-HU - Dessin cartographique 2 - Absolu (cours remplaçant : 230-304-HU)
 230-307-HU - Levés de terrain 2 - Absolu (cours remplaçant : 230-307-HU)
 230-308-HU - Image fonctionnelle - Absolu (cours remplaçant : 230-308-HU)
 230-401-HU - Stéréonumérisation - Absolu (cours remplaçant : 230-401-HU)
 230-402-HU - Géomatique municipale 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-402-HU)
 230-403-HU - Cartographie thématique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-403-HU)
 230-405-HU - Système d'information géographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-405-HU)
 230-505-HU - Géomatique municipale 2 - Absolu (cours remplaçant : 230-505-HU)
 230-508-HU - Publications cartographiques - Absolu (cours remplaçant : 230-508-HU)
 230-509-HU - Cartes de base 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-509-HU)
 230-510-HU - Images géoréférencées - Absolu (cours remplaçant : 230-510-HU)
 230-511-HU - Analyses spatiales - Absolu (cours remplaçant : 230-511-HU)
 230-512-HU - Télédétection - Absolu (cours remplaçant : 230-512-HU)
 230-606-HU - Optimisation - Absolu (cours remplaçant : 230-606-HU)
27. 230-610-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (2)**
 420-405-HU - Programmation orientée objet - Absolu (cours remplaçant : 420-405-HU)
 230-606-HU - Optimisation - Absolu (cours remplaçant : 230-606-HU)
28. 230-611-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (22)**
 230-102-HU - Lecture de cartes - Absolu (cours remplaçant : 230-102-HU)
 230-104-HU - Levés de terrain 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-104-HU)
 230-105-HU - Dessin cartographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-105-HU)
 230-106-HU - Fonctions de travail - Absolu (cours remplaçant : 230-106-HU)
 230-204-HU - Bases de données à référence spatiale - Absolu (cours remplaçant : 230-204-HU)
 230-205-HU - Photo-interprétation - Absolu (cours remplaçant : 230-205-HU)
 230-301-HU - Graphiques - Absolu (cours remplaçant : 230-301-HU)
 230-302-HU - Projections cartographiques - Absolu (cours remplaçant : 230-302-HU)
 230-304-HU - Dessin cartographique 2 - Absolu (cours remplaçant : 230-304-HU)
 230-307-HU - Levés de terrain 2 - Absolu (cours remplaçant : 230-307-HU)
 230-308-HU - Image fonctionnelle - Absolu (cours remplaçant : 230-308-HU)
 230-401-HU - Stéréonumérisation - Absolu (cours remplaçant : 230-401-HU)
 230-402-HU - Géomatique municipale 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-402-HU)
 230-403-HU - Cartographie thématique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-403-HU)
 230-405-HU - Système d'information géographique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-405-HU)
 230-505-HU - Géomatique municipale 2 - Absolu (cours remplaçant : 230-505-HU)
 230-508-HU - Publications cartographiques - Absolu (cours remplaçant : 230-508-HU)
 230-509-HU - Cartes de base 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-509-HU)
 230-510-HU - Images géoréférencées - Absolu (cours remplaçant : 230-510-HU)
 230-511-HU - Analyses spatiales - Absolu (cours remplaçant : 230-511-HU)
 230-512-HU - Télédétection - Absolu (cours remplaçant : 230-512-HU)
 230-606-HU - Optimisation - Absolu (cours remplaçant : 230-606-HU)
29. 230-612-HU **Doit respecter toutes les conditions suivantes (1)**
 230-403-HU - Cartographie thématique 1 - Absolu (cours remplaçant : 230-403-HU)

Légende

P : Cours porteur

III- DESCRIPTION DES COURS

A. Formation générale commune

La formation générale commune a pour but d'assurer l'accès à un fonds culturel commun quel que soit le programme d'études. Elle comprend des éléments de formation dans les domaines suivants :

langue d'enseignement et littérature;
langue seconde;
philosophie;
éducation physique.

109-101-MQ Activité physique et santé

Énoncé de la compétence

Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé. (4EP0)

Éléments de la compétence

Établir la relation entre ses habitudes de vie et sa santé. Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé. Reconnaître ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière et suffisante de l'activité physique. Proposer des activités physiques favorisant sa santé.

109-102-MQ Activité physique et efficacité

Énoncé de la compétence

Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique. (4EP1)

Éléments de la compétence

Planifier une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique. Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.

109-103-MQ Activité physique et autonomie

Énoncé de la compétence

Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé. (4EP2)

Éléments de la compétence

Planifier un programme personnel d'activités physiques. Harmoniser les éléments d'une pratique régulière et suffisante de l'activité physique dans une approche favorisant la santé. Gérer un programme personnel d'activités physiques.

340-101-MQ Philosophie et rationalité

Énoncé de la compétence

Traiter d'une question philosophique. (4PH0)

Éléments de la compétence

Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité. Présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions. Produire une argumentation sur une question philosophique.

340-102-MQ L'être humain

Énoncé de la compétence

Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain. (4PH1)

Éléments de la compétence

Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain. Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants. Comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs.

601-101-MQ Écriture et littérature

Énoncé de la compétence

Analyser des textes littéraires. (4EF0)

Description de cours

La formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, a pour objet de stimuler l'imagination, d'aiguiser la sensibilité et d'élargir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel. Elle vise aussi à améliorer la maîtrise de la langue, maîtrise qui constitue la base de l'apprentissage dans tous les domaines du savoir, et à développer les capacités d'analyse, de synthèse et de critique essentielles au travail intellectuel. Plus concrètement, ce cours permet à l'élève d'explorer différents types de textes littéraires québécois et français provenant d'époques allant du Moyen Âge au XIX^e siècle. À l'aide d'outils d'analyse, l'élève pourra observer la façon dont apparaît et se développe le thème d'un texte. Il ou elle devra ensuite rendre compte de ses découvertes dans des analyses littéraires, tout en respectant les normes exigées en matière de qualité du français.

601-102-MQ Littérature et imaginaire

Énoncé de la compétence

Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés. (4EF1)

Description de cours

La formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, a pour objet de stimuler l'imagination, d'aiguiser la sensibilité et d'élargir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel. Elle vise aussi à améliorer la maîtrise de la langue, maîtrise qui constitue la base de l'apprentissage dans tous les domaines du savoir, et à développer les capacités d'analyse, de synthèse et de critique essentielles au travail intellectuel. Plus concrètement, ce cours permet à l'élève de découvrir et de situer des œuvres appartenant aux littératures française et québécoise des XIX^e et XX^e siècles. L'élève devra analyser les œuvres choisies et en rendre compte dans une dissertation explicative respectant les normes exigées en matière de qualité du français.

601-103-MQ Littérature québécoise

Énoncé de la compétence

Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés. (4EF2)

Description de cours

La formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, a pour objet de stimuler l'imagination, d'aiguiser la sensibilité et d'élargir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel. Elle vise aussi à améliorer la maîtrise de la langue, maîtrise qui constitue la base de l'apprentissage dans tous les domaines du savoir, et à développer les capacités d'analyse, de synthèse et de critique essentielles au travail intellectuel. Plus concrètement, ce cours permet à l'élève de situer et d'apprécier différentes œuvres de la littérature québécoise depuis 1960. L'élève devra les analyser, les comparer et rendre compte de son point de vue dans une dissertation critique respectant les normes exigées en matière de qualité du français.

604-099-MQ Anglais de la formation générale commune

Les étudiantes et les étudiants doivent prendre un cours d'anglais parmi les quatre suivants, selon le classement qui leur a été attribué :

604-100-MQ Anglais de base

Énoncé de la compétence

Comprendre et exprimer des messages simples en anglais. (4SA0)

Description de cours

Le cours 604-100-MQ, *Anglais de base*, permet aux étudiantes et étudiants de niveau de base de développer leur capacité à s'exprimer dans des situations courantes. Un volet important du cours est l'étude et la révision de notions grammaticales ainsi que l'acquisition d'un vocabulaire de base. Toutefois, on met l'accent sur la mise en pratique de l'anglais pour qu'ils puissent comprendre et être compris sans recours à la langue maternelle.

604-101-MQ Langue anglaise et communication

Énoncé de la compétence

Communiquer en anglais avec une certaine aisance. (4SA1)

Description de cours

Le cours 604-101-MQ, *Langue anglaise et communication*, permet aux étudiantes et étudiants de niveau intermédiaire de développer leur capacité à s'exprimer avec une certaine aisance sur des sujets qui reflètent un contexte social habituel. Le cours prend comme point de départ la lecture ou l'écoute de sources de complexité moyenne comme le journal, la télévision et le cinéma. L'étude et la révision de notions grammaticales de niveau intermédiaire ainsi que l'acquisition du vocabulaire d'usage courant serviront à renforcer les compétences. La participation active de tous les membres du groupe est essentielle pour l'atteinte de la compétence.

604-102-MQ Langue anglaise et culture

Énoncé de la compétence

Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires. (4SA2)

Description de cours

Le cours 604-102-MQ, *Langue anglaise et culture*, permet aux étudiantes et étudiants de niveau intermédiaire fort de développer leur capacité à s'exprimer avec aisance sur des sujets touchant la vie et la culture d'aujourd'hui. Le cours prend comme point de départ la lecture (l'essai, le journal, la nouvelle, le roman) ou l'écoute (le théâtre, le cinéma, la télévision). L'étude et la révision de notions grammaticales avancées ainsi que l'acquisition du vocabulaire pertinent élargi serviront à renforcer les compétences. Pour améliorer leur capacité à s'exprimer correctement oralement et par écrit, les étudiantes et étudiants doivent participer pleinement aux activités du cours.

604-103-MQ Culture anglaise et littérature

Énoncé de la compétence

Traiter en anglais d'oeuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle. (4SA3)

Description de cours

Le cours 604-103-MQ, *Culture anglaise et littérature*, permet aux étudiantes et étudiants de niveau avancé en anglais de développer leur compétence à s'exprimer sur des sujets complexes. Le cours est basé sur la lecture et l'analyse de sources littéraires et culturelles (roman, nouvelle, théâtre, essai, poésie et cinéma). Une partie importante du cours est consacrée aux discussions sur les lectures proposées. Ces discussions au cours desquelles les étudiantes et étudiants confrontent les interprétations et les explications différentes servent de préparation aux dissertations et aux présentations orales. Pour améliorer leur capacité de s'exprimer avec précision oralement et par écrit, ils doivent participer pleinement aux activités du cours.

B. Formation générale propre

L'intention générale de la formation générale propre est de consolider et d'enrichir les compétences de la formation générale commune, d'une part et d'autre part, de compléter, dans le cas où cela est souhaitable, cette dernière par des éléments de compétences particuliers liés aux besoins de formation générale propres au domaine d'activité professionnelle et au champ de savoir.

Les cours de formation générale propre ont été élaborés en continuité avec les cours de formation générale commune. Ils sont conçus et formulés de façon à pouvoir s'adapter aux besoins de formation propres aux types ou aux familles des programmes soit les programmes préuniversitaires ou techniques, ou les familles des sciences et techniques de la santé, des sciences humaines et des arts, des techniques physiques, ou encore des techniques humaines.

Pour une bonne part, la réponse à ces besoins particuliers sera donnée par les activités d'apprentissage; ainsi, les exemples choisis, les textes étudiés et les situations d'apprentissage seront adaptés aux types ou aux familles des programmes d'études.

340-EWC-HU Techno-éthique et éthique environnementale

Énoncé de la compétence

Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine. (4PHP)

Éléments de la compétence

Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques. Présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques. Appliquer des théories philosophiques, éthiques et politiques à des situations actuelles, choisies notamment dans le champ d'études de l'élève. Défendre une position critique à propos d'une situation problématique.

601-EWT-HU Français adapté aux programmes techniques

Énoncé de la compétence

Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève. (4EFP)

Description de cours

La formation générale propre aux programmes en français a été conçue de manière à s'ouvrir aux différents champs d'études. L'accent est mis sur la communication écrite et orale et le but ultime est l'acquisition d'habiletés transférables, notamment dans des situations particulières de communication liées au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante. Ce cours permet à l'élève de maîtriser différents types de textes et d'exposés oraux en fonction d'une situation de communication précise. L'élève devra respecter à la fois la structure des différents discours et les normes exigées en matière de qualité du français.

604-199-HU Anglais des sciences et techniques physiques

Les étudiantes et étudiants auront un cours d'anglais parmi les quatre suivants selon leur classement :

604-EXA-HU Anglais des sciences, niveau 100

Énoncé de la compétence

Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève. (4SAP)

Description de cours

Le cours 604-EXA-HU, *Anglais des sciences, niveau 100*, permet aux étudiants et aux étudiantes de consolider la compétence acquise en formation générale commune tout en l'enrichissant d'éléments particuliers liés à leur champ d'études. L'emphase est placée sur l'acquisition de vocabulaire afin que ces derniers puissent comprendre de courts textes à caractère scientifique ainsi que des textes liés à leur champ d'études. Ils doivent ensuite réinvestir leur compréhension lors d'échanges en classe ou lors de la rédaction de courts textes portant sur des sujets connexes à leur champ d'études.

604-EWB-HU Anglais des sciences, niveau 101

Énoncé de la compétence

Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève. (4SAQ)

Description de cours

Le cours 604-EWB-HU, *Anglais des sciences, Niveau 101*, permet aux étudiants et aux étudiantes de consolider la compétence acquise en formation générale commune tout en l'enrichissant d'éléments particuliers liés à leur champ d'études. L'acquisition et l'enrichissement du vocabulaire lié à leur champ d'études sont mis à l'avant plan afin qu'ils puissent comprendre des textes variés à caractère scientifique et des textes liés à leur champ d'études. Ils doivent ensuite réinvestir leur compréhension et utiliser les notions acquises lors d'échanges en classe ou lors de la rédaction de textes portant sur des sujets connexes à leur champ d'études. Enfin, ce cours vise aussi à développer la clarté de l'expression et l'aisance de la communication dans les tâches pratiques appropriées et à sensibiliser les étudiants et les étudiantes au rôle de l'anglais dans leur profession ou bien dans leur champ d'études.

604-EWC-HU Anglais des sciences, niveau 102

Énoncé de compétence

Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève. (4SAR)

Description de la cours

Le cours 604-EWC-HU, *Anglais des sciences, niveau 102*, permet aux étudiants et aux étudiantes de consolider la compétence acquise en formation générale commune tout en l'enrichissant d'éléments particuliers liés à leur champ d'études. Ce cours vise à développer différentes attitudes requises pour arriver à communiquer avec aisance pour faire des études supérieures ou bien pour s'intégrer au marché du travail. Aussi, en plus de les sensibiliser au rôle de l'anglais dans leur profession ou bien dans leur champ d'études, ce cours vise à développer la pensée critique et éthique de ces derniers. Les étudiantes et les étudiants sont amenés à produire une variété de textes et à démontrer leur compréhension de textes authentiques assez complexes et variés à caractère scientifique et liés à leur champ d'études.

604-EWD-HU Anglais des sciences, niveau 103

Énoncé de la compétence

Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours. (4SAS)

Description de cours

Le cours 604-EWD-HU, *Anglais des sciences, Niveau 103*, permet aux étudiants et aux étudiantes de consolider la compétence acquise en formation générale commune tout en l'enrichissant d'éléments particuliers liés à leur champ d'études et au domaine des sciences. Ce cours vise à consolider et enrichir leurs connaissances dont la maîtrise de la langue se rapproche déjà de celle d'un locuteur natif. Ils sont amenés à produire une variété de textes et à démontrer leur compréhension de plusieurs types de discours complexes à caractère scientifique ou liés à leur champ d'études. Les étudiantes et les étudiants sont amenés à développer d'avantage la capacité à communiquer leur pensée de façon nuancée, précise et efficace en utilisant un vocabulaire précis et sophistiqué lié à leur champ d'études. Enfin, en plus de les sensibiliser au rôle de l'anglais dans leur profession ou bien dans leur champ d'études, ce cours vise à développer la pensée critique et éthique de ces derniers.

C. Formation générale complémentaire

Voir la liste présentée lors du choix de cours.

D. Formation spécifique

Les cours de formation spécifique varient en fonction du programme. Ces cours sont directement liés au champ d'études du programme.

Les stages

- Stage Alternance travail-étude, pour les étudiants de première et deuxième année inscrits au programme ATÉ;
- Stage de fin d'études de 5 semaines à la 6e session;
- Stage d'enseignement coopératif (Coop) – L'étudiante ou l'étudiant inscrit à temps plein qui répond aux critères d'admissibilité du programme de la Commission de la fonction publique du Canada et du milieu pourrait effectuer un stage rémunéré de 16 semaines à la 6e session.

201-104-HU Trigonométrie

Énoncé de la compétence

Résoudre des problèmes de trigonométrie liés à la géomatique. (01J2)

Description de cours

Dans ce cours de 1^{re} session, l'étudiante ou l'étudiant calcule, entre autres, des longueurs, des aires de surface et des mesures d'angle sur de petits territoires à l'aide de la trigonométrie plane ou sur de grands territoires à l'aide de la trigonométrie sphérique car la courbure de la terre ne peut pas être négligée.

201-205-HU Statistiques

Énoncé de la compétence

Effectuer des traitements statistiques de données liées à la gestion du territoire. (01JA)

Description de cours

Ce cours de statistiques de 2^e session initie l'étudiante ou l'étudiant aux méthodes de traitements de données quantitatives liées principalement à la gestion du territoire. L'utilisation de la calculatrice et du tableur permettent d'exécuter des opérations statistiques inhérentes au travail de technicienne ou de technicien en géomatique.

230-102-HU Lecture de cartes

Énoncé de la compétence

Prendre des mesures sur des cartes et sur des plans. (01J3)

Description de cours

Dans ce cours de 1^{re} session, l'étudiante ou l'étudiant apprend à lire et à interpréter un plan et une carte afin d'en extraire de l'information ou d'effectuer des mesures.

230-104-HU Levés de terrain 1***Énoncé de la compétence***

Effectuer des levés de terrain. (01J5)

Description de cours

Ce cours de 1^{re} session permet à l'étudiante ou l'étudiant de maîtriser les techniques et équipements utilisés afin d'effectuer un levé de terrain en nivellement. Il initie également à la technologie des systèmes de positionnement global (GPS).

230-105-HU Dessin cartographique 1***Énoncé de la compétence***

Dessiner un plan et une carte. (01J6)

Description de cours

À la fin de ce cours de 1^{re} session, l'étudiante ou l'étudiant maîtrise : un outil de dessin, une démarche permettant de produire le plan d'un relevé d'arpentage, l'édition d'un fichier de captage photogrammétrique et l'édition d'un fichier de la BNDT.

230-106-HU Fonctions de travail***Énoncé de la compétence***

Analyser la fonction de travail de technicien en géomatique. (01J0)

Description de cours

À la fin de ce cours de 1^{re} session, l'étudiante ou l'étudiant possède les bases du vocabulaire utilisé en géomatique, peut définir les principales tâches d'un technologue en géomatique. De même, l'étudiante ou l'étudiant reconnaît les différentes attitudes et habiletés nécessaires à l'accomplissement de ces fonctions. Il connaît les principaux produits de la géomatique.

230-204-HU Base de données à référence spatiale***Énoncé de la compétence***

Élaborer une base de données à référence spatiale. (01J8)

Description de cours

Ce cours permettra à l'étudiant et l'étudiante de s'initier à la démarche du développement d'une base de données à référence spatiale en précisant les étapes de l'analyse, de la modélisation et de l'implantation de la base de données. De plus, ce cours permettra à l'étudiant et l'étudiante de poursuivre la démarche du développement d'une base de données à référence spatiale. Finalement, l'étudiant et l'étudiante formulera des requêtes, créera des formulaires et établira des liens avec les systèmes d'information géographique.

230-205-HU Photo-interprétation***Énoncé de la compétence***

Interpréter des photographies aériennes (01JB)

Description de cours

Ce cours de 2^e session permet l'apprentissage de la géométrie d'une photographie aérienne. La vision stéréoscopique permet à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec l'interprétation de différents phénomènes apparaissant sur les photographies aériennes.

230-301-HU Graphiques

Énoncé de la compétence

Effectuer des traitements statistiques de données liées à la gestion du territoire. (01JA)

Description de cours

Ce cours de 3e session permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquérir les habiletés à concevoir et à présenter graphiquement des données statistiques liées à la gestion du territoire et répondant aux besoins du client.

230-302-HU Projections cartographiques

Énoncé de la compétence

Adapter les projections cartographiques de la représentation d'un territoire. (01J7)

Description de cours

À la fin de ce cours de 3e session, l'étudiante ou l'étudiant possède les connaissances concernant les projections cartographiques et peut les utiliser dans le contexte d'une application pratique. Ces connaissances sont utilisées dans les autres cours du programme.

230-304-HU Dessin cartographique 2

Énoncé de la compétence

Dessiner un plan et une carte. (01J6)

Description de cours

Ce cours permet d'approfondir les connaissances d'un logiciel de dessin assisté par ordinateur en réalisant des exercices pratiques afin d'acquérir des habiletés dans les dessins cartographiques.

230-307-HU Levés de terrain 2

Énoncé de la compétence

Effectuer des levés de terrain. (01J5)

Description de cours

Dans ce cours, l'étudiante ou l'étudiant apprend à utiliser un instrument d'arpentage (station totale, GPS de précision...) dans le but de réaliser la cueillette des données sur le terrain et de les transférer dans un logiciel approprié.

230-308-HU Image fonctionnelle

Énoncé de la compétence

Créer une image fonctionnelle et esthétique. (01JN)

Description de cours

Ce cours 3e session permet à l'étudiante ou l'étudiant de manipuler et de réaliser des images fonctionnelles et esthétiques. Bien que ce cours soit en relation directe avec des cours des sessions suivantes, particulièrement : Cartographie thématique 1 et 2 et Publications cartographiques, il comporte aussi des notions applicables à beaucoup d'autres cours du programme.

230-401-HU Stéréonumérisation***Énoncé de la compétence***

Effectuer la stéréonumérisation. (01JJ)

Description de cours

À la fin de ce cours de 4e session, l'étudiante ou l'étudiant peut faire l'orientation intérieure, relative et absolue d'un modèle stéréoscopique. Il exécute un bon pointé stéréoscopique et peut faire le captage selon des normes.

230-402-HU Géomatique municipale 1***Énoncé de la compétence***

Produire des documents liés à la gestion du territoire municipal. (01J9)

Description de cours

À la fin de ce cours de 3e session, l'étudiante ou l'étudiant produit des documents liés à la gestion du territoire municipal à partir d'une base de données municipale, de plans, cartes diverses, de photographies terrestres et aériennes et à l'aide des logiciels appropriés.

230-403-HU Cartographie thématique 1***Énoncé de la compétence***

Produire des cartes thématiques (01JC)

Description de cours

Ce cours de 4e session permet à l'étudiante ou à l'étudiant de réaliser des cartes thématiques qui répondent à des normes précises de production cartographique ainsi qu'à un niveau de qualité élevé tel qu'il est présent dans le milieu de la cartographie québécoise et internationale.

230-405-HU Système d'information géographique 1***Énoncé de la compétence***

Élaborer un système d'information géographique. (01JF)

Description de cours

Ce cours de 4e session permet à l'étudiante ou à l'étudiant de comprendre et d'évaluer adéquatement toutes les étapes et procédures nécessaires afin de pouvoir manipuler, gérer et créer l'information à caractère géographique.

230-505-HU Géomatique municipale 2***Énoncé de la compétence***

Produire des documents liés à la gestion du territoire municipal. (01J9)

Description de cours

À la fin de ce cours de 4e session, l'étudiante ou l'étudiant connaît les notions et les normes concernant la matrice graphique, sa confection et sa mise à jour, la construction d'une base de données descriptives, l'établissement du lien entre la base de données descriptive et les objets de la matrice graphique.

230-508-HU Publications cartographiques***Énoncé de la compétence***

Préparer la publication de produits cartographiques. (01JP)

Description de cours

Ce cours de 5e session permet à l'étudiante ou à l'étudiant de maîtriser le vocabulaire et les techniques propres à la planification de projets de publication cartographique monochrome ou polychrome, selon les normes d'impression et les besoins du client.

230-509-HU Cartes de base 1***Énoncé de la compétence***

Produire des cartes de base. (01JR)

Description de cours

À la fin de ce cours de 5e session, l'étudiante ou l'étudiant est capable de planifier l'acquisition des images, de préparer l'index d'aérotriangulation, d'effectuer l'aérotriangulation et d'élaborer les menus de captage (macro-commandes).

230-510-HU Images géoréférencées***Énoncé des compétences***

Générer un modèle numérique de terrain. (01JG)

Produire des images numériques géoréférencées. (01JM)

Description de cours

Au terme de ce cours de 5e session, l'étudiante ou l'étudiant peut réaliser les différentes étapes menant à la construction d'un modèle numérique de terrain, de tracer les courbes de niveau et de visualiser le terrain en trois dimensions en utilisant un logiciel spécialisé. De plus à partir des photographies aériennes et d'un logiciel, l'étudiant apprendra à construire des orthophotographies et une mosaïque.

230-511-HU Analyses spatiales***Énoncé de la compétence***

Effectuer des analyses spatiales. (01JH)

Description de cours

Ce cours de 5e session, permet à l'étudiante ou l'étudiant de produire des cartes à partir d'informations dérivées des données disponibles dans un système d'information géographique. Il permet également de modéliser différentes situations et problématiques présentes dans notre environnement. Les techniques de modélisation et d'analyse étudiées en classe permettent d'identifier d'autres possibilités de l'analyse spatiale qui peuvent se présenter dans différentes situations professionnelles.

230-512-HU Télédétection***Énoncé de la compétence***

Traiter et interpréter des images de télédétection. (01JQ)

Description de cours

Ce cours de 5^e session permet à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec les notions de base de la télédétection et les diverses applications des images satellitaires. Il ou elle prend connaissance des différents capteurs satellitaires et leurs principales caractéristiques. De plus, à l'aide d'un logiciel de la géomatique, il ou elle apprend à traiter et à interpréter les images satellitaires pour y extraire de l'information.

230-604-HU Système d'information géographique 2

Énoncé de la compétence

Élaborer un système d'information géographique. (01JF)

Description de cours

Ce cours de 6^e session permet à l'étudiante ou à l'étudiant de comprendre et d'évaluer adéquatement toutes les étapes et procédures nécessaires afin de pouvoir saisir, stocker, gérer, traiter et communiquer l'information à caractère géographique.

230-605-HU Cartes de base 2

Énoncé de la compétence

Produire des cartes de base. (01JR)

Description de cours

À la fin de ce cours de 6^e session, l'étudiante ou l'étudiant maîtrise un outil de stéréonumérisation, est en mesure d'appliquer des normes de stéréorestitution, de présenter et d'imprimer le produit fini.

230-606-HU Optimisation

Énoncé de la compétence

Optimiser des logiciels de géomatique. (01JE)

Description de cours

À la fin de ce cours de 5^e session, l'étudiante ou l'étudiant maîtrise le langage de programmation lui permettant d'optimiser un logiciel spécifique de géomatique. Aussi, il connaît les ressources permettant d'adapter ces connaissances à d'autres logiciels de géomatique.

230-608-HU Stage

Énoncé de la compétence

Analyser la fonction de travail de technicien en géomatique. (01J0)

Description de cours

Ce cours de 6^e session vise l'intégration de l'étudiant à un véritable milieu de travail correspondant à la réalité, dans le cadre d'un stage d'une durée de cinq semaines à temps plein.

Stage d'enseignement coopératif (Coop) – L'étudiante ou l'étudiant inscrit à temps plein qui répond aux critères d'admissibilité du programme de la Commission de la fonction publique du Canada et du milieu pourrait effectuer un stage rémunéré de 16 semaines à la 6^e session.

230-609-HU Produits géomatiques

Énoncé de la compétence

Diffuser des produits géomatiques. (01JL)

Description de cours

Ce cours de 6e session offre l'occasion à l'étudiante ou l'étudiant de maîtriser les différentes règles de communication, de présentation personnelle et les éléments techniques permettant de préparer professionnellement une présentation pour un auditoire particulier.

230-610-HU Application géomatiques

Énoncé de la compétence

Développer des applications de la géomatique. (01JK)

Description de cours

Ce cours de 6e session permet à l'étudiante ou l'étudiant de maîtriser les différentes étapes de développement d'applications liées à la géomatique, de l'analyse des besoins du client à la réalisation de l'application.

230-611-HU Projet intégrateur

Énoncé de la compétence

Élaborer un système d'information géographique. (01JF)

Description de cours

Ce cours de 6e session permet à l'étudiante ou l'étudiant d'élaborer un système d'information géographique complet à partir d'un cahier des charges. Ce cours est porteur de l'épreuve synthèse de programme.

230-612-HU Cartographie thématique 2

Énoncé de la compétence

Produire des cartes thématiques (01JC)

Description de cours

Ce cours de 6e session vise à établir et à supporter les relations interdisciplinaires dans l'analyse et la réalisation de projets en percevant le travail cartographique thématique comme support technique au processus de gestion du territoire. Plus particulièrement, ce cours permet finalement à l'étudiante ou à l'étudiant de mettre en pratique le processus de rédaction cartographique en réalisant des projets thématiques d'envergure, de la collecte de données à la version finale et fonctionnelle.

320-205-HU Espace géographique 1

Énoncé de la compétence

Analyser les caractéristiques géographiques d'un territoire. (01J1)

Description de cours

Ce cours de 2e session permet d'analyser les principales caractéristiques humaines de la géographie d'un territoire tant à l'échelle du Québec que du monde, ainsi que les principaux enjeux qui y sont associés.

320-304-HU Espace géographique 2

Énoncé de la compétence

Analyser les caractéristiques géographiques d'un territoire. (01J1)

Description de cours

Ce cours de 3^e session se veut une analyse des principales caractéristiques géographiques physiques d'un territoire à l'échelle du Québec et du monde, ainsi que les principaux enjeux qui y sont associés.

420-105-HU Environnement informatique

Énoncé de la compétence

Gérer un environnement informatique. (01J4)

Description de cours

À la fin de ce cours de 1^{re} session, l'étudiante ou l'étudiant est capable d'utiliser l'ordinateur dans le cadre des tâches reliées à son emploi.

420-405-HU Programmation orientée objet

Énoncé de la compétence

Exploiter un langage de programmation orientée-objet. (01JD)

Description de cours

Ce cours de 4^e session permet à l'étudiante ou l'étudiant d'apprendre la méthodologie de la programmation orienté objet et d'acquérir les compétences de bases pour concevoir des algorithmes et de bien les traduire dans un langage de programmation orienté-objets.