

**TECHNOLOGIE  
DU GÉNIE CIVIL  
221.B0**

***À CONSERVER  
POUR TOUTE LA DURÉE  
DE VOS ÉTUDES AU  
Cégep régional de Lanaudière à Joliette***

1 <sup>e</sup> SESSION AUTOMNE	2 <sup>e</sup> SESSION HIVER	3 <sup>e</sup> SESSION AUTOMNE	4 <sup>e</sup> SESSION HIVER	5 <sup>e</sup> SESSION AUTOMNE	6 <sup>e</sup> SESSION HIVER
<b>FORMATION GÉNÉRALE</b>					
Cours complémentaire <input type="checkbox"/> ___-___-___ 3 - 0 - 3  Anglais général <input type="checkbox"/> 604-10__-MQ 2 - 1 - 3 <i>(selon le test de classement)</i>	Philosophie et rationalité <input type="checkbox"/> 340-101-MQ 3 - 1 - 3  Ecriture et littérature <input type="checkbox"/> 601-101-MQ 2 - 2 - 3  Anglais appliqué <input type="checkbox"/> 604-2x3-JO 2 - 1 - 3	Activité physique et santé <input type="checkbox"/> 109-101-MQ 1 - 1 - 1  Littérature et imaginaire <input type="checkbox"/> 601-102-MQ 3 - 1 - 3  Cours complémentaire <input type="checkbox"/> ___-___-___ 3 - 0 - 3	Activité physique et efficacité <input type="checkbox"/> 109-102-MQ 0 - 2 - 1  L'être humain <input type="checkbox"/> 340-102-MQ 3 - 0 - 3  Littérature québécoise ★ <input type="checkbox"/> 601-103-MQ 3 - 1 - 4		Activité physique et autonomie <input type="checkbox"/> 109-103-MQ 1 - 1 - 1  Éthique et politique <input type="checkbox"/> 340-PN3-JO 3 - 0 - 3  La communication signifiante <input type="checkbox"/> 601-PT4-JO 1 - 3 - 2
<b>FORMATION SPÉCIFIQUE</b>					
Caractéristiques des matériaux <input type="checkbox"/> 221-AM3-JO 2 - 1 - 1 <i>PA MATH TS ou SN 5<sup>e</sup> secondaire (01X5p)</i>  Topométrie générale <input type="checkbox"/> 221-TG4-JO 2 - 2 - 2 <i>(01X6p)</i>  Dessin technique de base <input type="checkbox"/> 221-DB4-JO 2 - 2 - 2 <i>(01X7p)</i>  Contexte de travail <input type="checkbox"/> 221-CT3-JO 2 - 1 - 1 <i>(01X1c)</i>  Santé et sécurité sur les chantiers <input type="checkbox"/> 221-SS3-JO 2 - 1 - 1 <i>(01X8c)</i>  Logiciels pour bureau d'étude <input type="checkbox"/> 420-BR3-JO 1 - 2 - 1 <i>(01X3c)</i>  Mathématiques appliquées au génie civil I <input type="checkbox"/> 201-MT4-JO 2 - 2 - 2 <i>PA MATH TS ou SN 5<sup>e</sup> secondaire (01X2p)</i>	Matériaux granulaires <input type="checkbox"/> 221-MG5-JO 2 - 3 - 2 <i>PA 221-AM3, 201-MT4 (01XDp)</i>  Dessin technique avancé <input type="checkbox"/> 221-DA4-JO 2 - 2 - 2 <i>PA 221-DB4 (01X7p)</i>  Projets en génie civil <input type="checkbox"/> 221-PG4-JO 2 - 2 - 2 <i>PA 221-CT3 (01X5p)</i>  Mécanique appliquée au génie civil <input type="checkbox"/> 203-MA4-JO 2 - 2 - 2 <i>PA Science STE ou SE 4<sup>e</sup> sec. PR 201-MT4 (01X9p)</i>  Mathématiques appliquées au génie civil II <input type="checkbox"/> 201-MT3-JO 2 - 1 - 1 <i>PR 201-MT4-JO (01XDp, 01X2p)</i>  <b>Été ATE</b>	Analyse et fabrication des bétons <input type="checkbox"/> 221-BT5-JO 2 - 3 - 3 <i>PA 221-MG5 (01XDp, 01XMp)</i>  Topométrie appliquée <input type="checkbox"/> 221-TP5-JO 2 - 3 - 2 <i>PA 221-TG4, DA4, 201-MT4 (01X6p)</i>  Plans et devis <input type="checkbox"/> 221-PD3-JO 2 - 1 - 2 <i>PA 221-DA4 (01X4c)</i>  Génie municipal <input type="checkbox"/> 221-GM5-JO 3 - 2 - 2 <i>PA 221-DA4 (01X9p, 01XGp)</i>  Analyse structurale : acier, bois, béton <input type="checkbox"/> 203-ST4-JO 2 - 2 - 2 <i>PA 203-MA4 (01XCc)</i>	Enrobés bitumineux <input type="checkbox"/> 221-BU5-JO 2 - 3 - 3 <i>PA 221-BT5 (01XDp, 01XMp)</i>  Géométrie routière <input type="checkbox"/> 221-GR4-JO 2 - 2 - 2 <i>PA 221-TP5, (01XGp)</i>  Surveillance de travaux <input type="checkbox"/> 221-ST3-JO 2 - 1 - 1 <i>PA 221-SS3, PD3 (01XAp, 01XKp)</i>  Estimation de projets <input type="checkbox"/> 221-EE3-JO 2 - 1 - 1 <i>PA 221-PD3 (01XLc, 01X5p)</i>  Structure d'acier <input type="checkbox"/> 221-SA3-JO 2 - 1 - 2 <i>PA 203-ST4, PR 221-DA4 (01XEp)</i>  Charpente de bois <input type="checkbox"/> 221-CB3-JO 2 - 1 - 2 <i>PA 203-ST4, (01XEp)</i>  <b>Été ATE</b>	Mécanique des sols I <input type="checkbox"/> 221-MS5-JO 2 - 3 - 2 <i>PA 221-BU5 (01XFp)</i>  Travaux d'implantation <input type="checkbox"/> 221-TR3-JO 1 - 2 - 2 <i>PA 221-TP5 (01XBc)</i>  Stage <input type="checkbox"/> 221-SS8-JO 1 - 7 - 2 <i>PA Tous les 221 des 4 ères sessions (01XAp, 01XKp)</i>  Gestion de projets et soumissions <input type="checkbox"/> 221-GS3-JO 2 - 1 - 2 <i>PA 221-EE3, PR 221-ST3 (01XNc, 01X5p)</i>  Structure de béton <input type="checkbox"/> 221-BB3-JO 2 - 1 - 2 <i>PA 203-ST4, (01XEp)</i>  Applications structurales: acier <input type="checkbox"/> 221-AA3-JO 1 - 2 - 2 <i>PA 221-SA3 (01XEp)</i>	Mécanique des sols II <input type="checkbox"/> 221-MS4-JO 2 - 2 - 2 <i>PA 221-MS5 (01XFp)</i>  Construction et réhabilitation <input type="checkbox"/> 221-CR3-JO 2 - 1 - 2 <i>PA 221-GR4, MS5, GM5, CR 221-VR3-JO (01XGp)</i>  Élaboration de projets ★★ <input type="checkbox"/> 221-ES3-JO 1 - 2 - 2 <i>CR Tous les 221 de la 6ème session PA Tous les 221 des 5ères sessions (01XPc)</i>  Génie et environnement <input type="checkbox"/> 221-EN3-JO 2 - 1 - 1 <i>PA 221-GM5, PR 221-MS5 (01XJc)</i>  Inspection des ouvrages <input type="checkbox"/> 221-VR3-JO 1 - 2 - 1 <i>PA 221-BT5, BB3, CB3, SA3 (01XHc)</i>  Applications structurales : béton <input type="checkbox"/> 221-AB3-JO 2 - 1 - 2 <i>PA 221-BB3, PR 221-AA3 (01XEp)</i>
<b>CHARGE DE TRAVAIL PAR SEMAINE (EXPRIMÉE EN NOMBRES DE PÉRIODES)</b>					
18 - 12 - 16 TOTAL: 46	17 - 14 - 18 TOTAL: 49	18 - 13 - 18 TOTAL: 49	18 - 12 - 19 TOTAL: 49	9 - 16 - 12 TOTAL: 37	15 - 13 - 16 TOTAL: 44

★ Épreuve uniforme de français  
 ★★ Épreuve synthèse du programme

Adoptée au conseil d'établissement le 6 février 2014

Périodes de cours théoriques ← 3 - 1 - 2 → Travail à la maison  
 ↓  
 Périodes de laboratoire ou stage

Préalables : CR : Co-requis, PR : 50 % et plus, PA : 60 % et plus  
 Objectifs : c : atteinte complète  
 p : atteinte partielle

## 221.B0      **COMPÉTENCES**

### **FORMATION GÉNÉRALE** : 26 2/3 unités

- **Formation générale commune**
  - 7 1/3 unités de langue d'enseignement et littérature
  - 2 unités de langue seconde
  - 4 1/3 unités de philosophie
  - 3 unités d'éducation physique
  
- **Formation générale propre**
  - 2 unités de langue d'enseignement et littérature
  - 2 unités de langue seconde
  - 2 unités de philosophie
  
- **Formation générale complémentaire**
  - 4 unités

### **FORMATION SPÉCIFIQUE** : 64 2/3 unités

01X1	Analyser la fonction de travail de technicienne et de technicien en génie civil
01X2	Résoudre des problèmes de mathématiques liés aux bâtiments et aux travaux publics
01X3	Exploiter un environnement informatique
01X4	Réviser des plans et des devis de bâtiments et des travaux publics
01X5	Analyser des projets de génie civil
01X6	Effectuer un levé topométrique
01X7	Dessiner un plan
01X8	Intervenir au regard de la santé et de la sécurité
01X9	Calculer les forces et les charges appliquées aux ouvrages
01XA	Établir des relations professionnelles
01XB	Effectuer des implantations de travaux de construction
01XC	Analyser les réactions structurales des ouvrages
01XD	Effectuer des analyses de matériaux de construction
01XE	Effectuer la conception technique d'éléments de structure
01X F	Effectuer des analyses de sols
01XG	Effectuer la conception technique de projets d'infrastructure
01XH	Inspecter des ouvrages de travaux publics et des bâtiments
01XJ	Proposer des mesures en matière d'environnement
01XK	Assurer le suivi des travaux de chantier
01XL	Estimer des coûts de construction ou de réfection
01XM	Adapter des méthodes de fabrication de matériaux de construction
01XN	Participer à l'élaboration d'une soumission et à l'organisation de travaux de chantier
01XP	Participer à l'élaboration d'un projet de construction ou de réfection

---

## Table des matières

### Grille programme et compétence

Épreuve uniforme de français .....	2
Épreuve synthèse de programme .....	2
Comment lire la grille programme.....	3
Descriptif des cours d'éducation physique .....	4
Descriptif des cours de philosophie .....	7
Descriptif des cours de français .....	7
Descriptif des cours d'anglais .....	8
Liste des cours complémentaires pour les programmes .....	10
Descriptif des cours complémentaires .....	11
Descriptif des cours de formation spécifique .....	19

## Bienvenue au Cégep régional de Lanaudière à Joliette !

Nous sommes heureux de vous accueillir dans votre programme d'études.

Un programme d'études se compose de 14 cours de formation générale et d'un certain nombre de cours de formation spécifique. La **formation spécifique** permet d'acquérir les connaissances d'une technique professionnelle ou d'un programme préuniversitaire. Elle se compose d'un nombre de **compétences** à atteindre. Ces compétences sont élaborées par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de la Science. La formation spécifique répartit ces compétences sur un ou plusieurs cours et leur répartition varie d'un cégep à l'autre. La liste des compétences est inscrite à l'endos de la grille programme. En cheminement tremplin DEC, il n'y a pas de grille programme puisque c'est un cheminement individuel.

La **formation générale** est la même pour tous les programmes :

- 3 cours d'éducation physique (discipline 109)
- 3 cours de philosophie (discipline 340)
- 4 cours de français (discipline 601)
- 2 cours d'anglais (discipline 604)
- 2 cours complémentaires.

La réussite de tous les cours de la formation générale, de tous les cours de la formation spécifique, de l'épreuve uniforme en français et de l'épreuve synthèse de programme permet d'obtenir le **diplôme d'études collégiales (DEC)**.

## ÉPREUVE UNIFORME DE FRANÇAIS

La réussite de cette épreuve est obligatoire pour l'obtention du DEC. Pour passer cette épreuve, il faut avoir réussi les cours 601-101-MQ (Écriture et littérature) ainsi que 601-102-MQ (Littérature et imaginaire) et être inscrit ou inscrite au cours 601-103-MQ (Littérature québécoise).

L'épreuve uniforme de français a lieu 3 fois durant l'année scolaire soit à la mi-décembre (session automne), à la mi-mai (session hiver) et à la mi-août (session été). La réussite de cette épreuve est indiquée dans une rubrique spéciale de votre bulletin d'études collégiales.

En cas d'échec, il est possible de passer l'épreuve à nouveau.

## ÉPREUVE SYNTHÈSE DE PROGRAMME

L'épreuve synthèse de programme permet d'évaluer les compétences acquises par l'étudiant ou l'étudiante au cours de son programme d'études. L'épreuve synthèse de programme est obligatoire et sa réussite est une condition pour l'obtention du DEC. Cette évaluation est administrée à l'intérieur d'un cours de la dernière session et ce cours est indiqué par une double étoile (\*\*) sur la grille programme. La réussite de cette épreuve est indiquée dans une rubrique spéciale de votre bulletin d'études collégiales.

## GRILLE PROGRAMME

Votre programme d'études est représenté sous la forme d'une grille programme. Celle-ci indique session par session les cours à suivre pour compléter le DEC (diplôme d'études collégiales) ainsi que les pondérations de chaque cours. Vous trouverez au début de ce document votre grille programme. Cette grille est l'engagement du cégep avec vous. Le cégep vous assure d'offrir ces cours pour les deux ou trois années à venir selon que vous êtes inscrit ou inscrite dans un programme préuniversitaire, technique ou double DEC.

La grille est divisée horizontalement en deux parties : la première partie indique les cours de la formation générale, la deuxième indique les cours de la formation spécifique. La grille est divisée verticalement en 4 sessions pour les programmes préuniversitaires ou accélérés et en 6 sessions pour les programmes techniques ou les programmes de double DEC.

Une description des cours de la formation générale et de la formation spécifique est fournie plus loin dans ce document.

## COMMENT LIRE LA GRILLE PROGRAMME

2e SESSION HIVER		
FORMATION GÉNÉRALE		
Activité physique et santé <input type="checkbox"/> 109-101-MQ	1 - 1 - 1	Titre du cours
L'être humain <input type="checkbox"/> 340-102-MQ	3 - 0 - 3	Code du cours 3 premiers chiffres = discipline
Littérature et imaginaire <input type="checkbox"/> 601-102-MQ	3 - 1 - 3	Nombre de périodes de laboratoire ou de stage par semaine Nombre d'heures de travail à la maison par semaine Nombre de périodes théoriques par semaine
Anglais général <input type="checkbox"/> 604-10_-MQ (selon le test d'anglais)	2 - 1 - 3	
FORMATION SPÉCIFIQUE		
Calcul intégral <input type="checkbox"/> 201-NYB-05 <i>PA 201-NYA-05 (00UPc)</i>	3 - 2 - 3	Préalable et (compétence) PA : préalable absolu 60 % et plus PR : préalable relatif 50 % et plus CR : co-requis c : atteinte complète de la compétence p : atteinte partielle de la compétence
Mécanique <input type="checkbox"/> 203-NYA-05 <i>PA TS OU SN 5<sup>E</sup>, PA PHY 5<sup>E</sup></i> <i>PR 201-NYA-05, PR 201-NYC-05 (00URc)</i>	3 - 2 - 3	
Chimie des solutions <input type="checkbox"/> 202-NYB-05 <i>PA 202-NYA-05 (00UMc)</i>	3 - 2 - 3	
<b>Charge de travail par semaine</b>		
	18 - 9 - 19	Nombre de périodes de laboratoire ou de stage par semaine Nombre d'heures de travail à la maison par semaine Nombre de périodes théoriques par semaine
TOTAL :	46	Charge de travail par semaine

Pour connaître le nombre de périodes d'enseignement à votre horaire, vous faites la somme des périodes théoriques et de laboratoire ou de stage de chaque cours choisi.  
 Exemple : 18 + 9 = 27 périodes en classe par semaine.

Pour connaître la charge totale de travail par semaine, vous faites la somme des trois éléments de la pondération du cours : périodes théoriques, périodes de laboratoire ou de stage et périodes de travail à la maison.  
 Exemple : 18 + 9 + 19 = 46 heures par semaine.

# DESCRIPTIF DES COURS D'ÉDUCATION PHYSIQUE

L'éducation physique au collégial vise l'intégration de la pratique de l'activité physique au mode de vie de l'étudiant et de l'étudiante et l'acquisition de saines habitudes de vie dans une perspective de lutte contre la sédentarité et les mauvaises habitudes alimentaires.

Le programme est constitué de trois ensembles qui s'imbriquent entre eux. Ces trois ensembles amènent l'étudiant et l'étudiante à progresser dans l'apprentissage d'un mode de vie comportant la pratique régulière de l'activité physique.

<b>NUMÉRO ET TITRE DU COURS</b>	<b>PONDÉRATION</b>	<b>PRÉALABLES</b>	<b>SESSION</b>
---------------------------------	--------------------	-------------------	----------------

<b>109-101-MQ ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SANTÉ</b>	<b>1-1-1</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
----------------------------------------------	--------------	--------------	------------

L'étudiante ou l'étudiant est amené à prendre conscience de l'importance de son mode de vie sur sa santé :

- ☞ par une sensibilisation à des habitudes de vie saines;
- ☞ par l'expérimentation de différentes activités physiques;
- ☞ par l'évaluation de sa condition physique;
- ☞ par la recherche d'une activité physique qui répond à ses besoins, à ses capacités, à ses intérêts et à ses sources de motivation.

Une partie de ce cours est aussi consacrée à des concepts théoriques visant la santé.

## **VOUS AUREZ LE CHOIX ENTRE ACTIVITÉS INTÉRIEURES OU ACTIVITÉS DE PLEIN AIR :**

➤ **ACTIVITÉS INTÉRIEURES (109-INT-1E)** **A-H**  
Ce cours se donne sur 2 à 3 plateaux différents afin de faciliter l'expérimentation de diverses activités.

➤ **ACTIVITÉS DE PLEIN AIR (109-EXT-1E)** **A-H**  
Ce cours se donne à l'extérieur sur 15 semaines afin de faciliter l'expérimentation de diverses activités. (Selon la session où le cours sera offert, les activités suivantes seraient expérimentées : orientation, canot, cardio plein-air, cardio-militaire, sports collectifs, raquette, patin à glace, randonnée pédestre et plus encore.)

<b>109-102-MQ ACTIVITÉ PHYSIQUE ET EFFICACITÉ</b>	<b>0-2-1</b>	<b>PA 109-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
---------------------------------------------------	--------------	----------------------	------------

Le 2<sup>e</sup> cours porte sur le processus d'amélioration de l'efficacité dans une activité physique. L'étudiante ou l'étudiant est amené à appliquer une démarche l'aidant à :

- ☞ évaluer ses habiletés et ses attitudes dans une activité physique;
- ☞ se fixer des objectifs;
- ☞ interpréter les progrès réalisés;
- ☞ progresser au niveau de ses habiletés et attitudes.

## **VOUS DEVEZ CHOISIR UNE ACTIVITÉ PARMIS LES SUIVANTES :**

➤ **ÉDUCATION PHYSIQUE PERSONNALISÉE (109-PER-2E)** **A-H**  
Ce cours s'adresse à un étudiant ou étudiante ayant un handicap physique l'empêchant de suivre un cours régulier. Un programme personnel est établi selon chaque cas. Le cours se donne en salle de musculation.

Note : Un billet médical attestant votre incapacité est requis lors de l'inscription ou avant le premier cours.

- » BADMINTON (109-BAD-2E)** **A-H**  
 Ce cours s'adresse à ceux et celles qui ont le goût de vivre une expérience de sport de raquette. Il vise à développer les techniques et les tactiques de base du jeu en simple et en double et ce, quel que soit votre niveau d'habileté. L'équipement est fourni.
- » CANOT (109-CAN-2E)** **A**  
 Ce cours s'adresse à ceux et celles qui ont le goût de partager une activité de plein air sur la rivière l'Assomption. L'apprentissage technique vous permettra d'augmenter votre efficacité à contrôler un canot. Chaque cours se compose d'une partie technique où vous ferez l'apprentissage de différentes manœuvres (principalement en duo). Il y aura également une partie randonnée en groupe sur la rivière lors d'une journée de fin de semaine. Les sorties en rivière s'échelonnent sur 7 semaines (4 périodes par semaine) et ce, dès la première semaine. L'équipement est fourni.
- » HOCKEY COSOM (109-HOC-2E)** **A-H**  
 Ce cours s'adresse à ceux et celles qui ont le goût de s'investir dans ce sport d'équipe. Le cours vise à augmenter son efficacité au jeu par l'apprentissage de différentes habiletés motrices telles passes, maniement, lancers ainsi que par l'application de stratégies défensives et offensives. L'équipement est fourni.
- » NATATION (109-NAT-2E)** **A-H**  
 Ce cours s'adresse à tous ceux et celles qui ont une base minimale en natation (flottaison et confiance dans l'eau) et qui désirent améliorer leurs techniques de nage. Les techniques vues en classe seront le crawl, le dos crawlé et la brasse, ainsi que plusieurs activités et jeux visant l'amélioration de l'efficacité dans l'eau.
- » SKI DE FOND (109-SKI-2E)** **H**  
 Le cours de ski de fond se donne en session accélérée de 7 rencontres, dont six offertes sur une plage horaire de 4 heures en semaine et une randonnée à ski d'une journée de fin de semaine. La session débute à la première semaine avec un cours d'organisation en classe au cégep. Le cours vise l'initiation et/ou le perfectionnement des techniques classiques : pas alternatif, double poussée, montées et descentes. Il se donne en partie à Joliette (exemple : Club de Golf) et en partie dans un centre de ski (exemple : Montagne Coupée ou Réserve Ouareau). Il faut prévoir du covoiturage pour les sorties. **La sortie de fin de semaine d'une journée est obligatoire. L'équipement est fourni. Frais à payer : 65 \$.** La facture sera produite dès le premier cours. Notez que ces frais sont remboursables à 100% uniquement dans le cas où le formulaire d'annulation d'inscription est complété avant le 2<sup>e</sup> cours.
- » SOCCER (109-SOC-2E)** **A**  
 Ce cours s'adresse aux étudiantes et étudiants débutants et intermédiaires qui désirent augmenter l'efficacité dans la pratique du soccer par l'amélioration des habiletés motrices de base : dribbles, passes et lancers. Initiation aux tactiques individuelles et patrons de jeux. Règlements.  
Note : Ce cours se donne à l'extérieur à raison de trois périodes consécutives durant dix semaines et débute dès la première semaine.
- » VOLLEYBALL (109-VOL-2E)** **A-H**  
 Ce cours vise la familiarisation avec les gestes de base : déplacements, service, réception en manchette, passe en touche et gestes préparatoires au smash. Initiation au travail d'équipe : soutien, entraide, communication et situation de jeu.

---

<b>109-103-MQ</b>	<b>ACTIVITÉ PHYSIQUE ET AUTONOMIE 1-1-1</b>	<b>PA 109-102-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	---------------------------------------------	----------------------	------------

---

Le 3<sup>e</sup> cours vise à intégrer la pratique de l'activité physique à son mode de vie par :

- ☞ la connaissance plus approfondie d'une activité facilitant l'autonomie;
- ☞ la conception, la réalisation et l'évaluation d'un programme personnel d'activités physiques qui devra être complété par un entraînement à l'extérieur des cours.

### **VOUS DEVEZ CHOISIR UNE ACTIVITÉ PARMIS LES SUIVANTES :**

- » ÉDUCATION PHYSIQUE PERSONNALISÉE (109-PER-3E)** **A-H**  
 Ce cours s'adresse à un étudiant ou étudiante ayant un handicap physique l'empêchant de suivre un cours régulier. Un programme personnel sera établi selon chaque cas. Le cours se donne en salle de musculation.  
Note : Un billet médical attestant votre incapacité est requis lors de l'inscription ou avant le premier cours.



▶▶ **CONDITIONNEMENT PHYSIQUE (109-CPH-3E)**

**A-H**

Ce cours s'adresse à ceux et celles qui ont le goût de se remettre en forme ou de continuer à s'entraîner afin d'augmenter leur niveau de condition physique. **La course sera le principal moyen d'entraînement pour y parvenir.** Quelques exercices musculaires termineront les séances ainsi que d'autres sports ou activités selon le temps. Aucun pré-requis n'est demandé si ce n'est la volonté de se prendre en main.

▶▶ **MUSCULATION (109-MUS-3E)**

**A-H**

Lors de ce cours vous apprendrez à connaître, expérimenter et pourrez comparer différentes méthodes d'entraînement en salle de musculation. Vous aurez par la suite à concevoir et à exécuter un programme personnel en musculation. Vous aurez à compléter ce programme par un entraînement à l'extérieur des cours.

▶▶ **SKI ET SURF DES NEIGES (109-SNO-3E)**

**H**

Ce cours s'adresse à ceux et celles qui aiment les sports d'hiver. Ce cours permettra l'expérimentation du ski alpin ou de la planche à neige (au choix) à la station de ski Val St-Côme. Les sorties s'échelonnent sur 5 semaines (4 périodes consécutives). Les étudiants et les étudiantes devront se procurer leur propre équipement et défrayer **135 \$** pour le coût des billets de ski ou **15 \$** pour l'étudiant détenant un abonnement annuel pour un site visé par l'activité sportive. Le transport se fera en covoiturage. La facture sera produite dès le premier cours. Notez que ces frais sont remboursables à 100% uniquement dans le cas où le formulaire d'annulation d'inscription est complété avant le 2<sup>e</sup> cours.

▶▶ **SPORTS COLLECTIFS (109-SPC-3E)**

**A-H**

Ce cours s'adresse à ceux et celles qui aiment faire du sport collectif ou qui veulent en faire l'expérience et ce, dans au moins trois sports différents. Un minimum de forme physique est requis puisqu'en plus de voir des notions sur les règlements et quelques éducatifs de base, vous aurez à vous impliquer très activement lors des parties.

▶▶ **VÉLO INTÉRIEUR SUR MUSIQUE (109-VEL-3E)**

**A-H**

Ce cours s'adressera aux étudiants et étudiantes qui ont le souci d'améliorer leur condition physique avec le vélo intérieur. L'entraînement en groupe, guidé par l'enseignant ou l'enseignante, permettra aux étudiants et étudiantes de vivre l'amélioration de leur condition physique dans un contexte stimulant sur musique. De plus, ce cours permettra aux étudiants et étudiantes de démontrer leur capacité à prendre en charge leur pratique d'activité en élaborant un programme personnel et une routine sur vélo intérieur.

▶▶ **YOGA ET ENDURANCE CARDIO (109-YOG-3E)**

**A-H**

Lors de ce cours vous serez appelé à améliorer votre forme physique et à travailler votre flexibilité. Vous apprendrez plusieurs postures de yoga à travers l'expérimentation du power yoga et de l'Hatha yoga. Un volet sera consacré à l'amélioration du système cardio-vasculaire principalement en course. De plus, vous serez amenés à vivre diverses techniques de relaxation, et ainsi, en ressentir les bienfaits sur votre gestion du stress. Chaque cours se divisera en trois grandes étapes : le **travail cardio-vasculaire**, la **pratique sécuritaire du yoga** et la **période de relaxation**. Comme travail personnel à l'extérieur de la classe, votre mandat sera de mettre en pratique votre programme personnel d'entraînement, de faire quelques travaux et d'acquérir des saines habitudes de vie. **Le cours est déconseillé aux personnes ayant des blessures articulaires graves les empêchant de courir.**

## DESCRIPTIF DES COURS DE PHILOSOPHIE

### NUMÉRO ET TITRE DU COURS

### PONDÉRATION PRÉALABLES SESSION

NUMÉRO ET TITRE DU COURS	PONDÉRATION	PRÉALABLES	SESSION
<b>340-101-MQ PHILOSOPHIE ET RATIONALITÉ</b>	<b>3-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>

Qu'est-ce que la philosophie? De quoi y parle-t-on? En quoi la philosophie se distingue-t-elle des autres discours? D'où nous vient cette forme de pensée rationnelle et quelles ont été les grandes étapes de son développement jusqu'à nos jours? Comment l'argumentation s'inscrit-elle dans cette rationalité? À quoi reconnaît-on une bonne argumentation? Finalement, comment produire une argumentation valide sur une question philosophique?

<b>340-102-MQ L'ÊTRE HUMAIN</b>	<b>3-0-3</b>	<b>PA 340-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
---------------------------------	--------------	----------------------	------------

Ce cours offre l'occasion privilégiée de réfléchir sur les principales théories philosophiques et scientifiques de l'être humain. Vous découvrirez la pluralité des conceptions de l'être humain, et surtout en quoi elles marquent notre pensée et notre action individuelle et collective.

<b>340-PH3-JO ÉTHIQUE ET POLITIQUE</b>	<b>3-0-3</b>	<b>PA 340-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
----------------------------------------	--------------	----------------------	------------

*Vous suivez ce cours, si vous êtes inscrit ou inscrite dans l'un des programmes suivants : 180.A0, 200.11, 200.12, 300.11, 300.33, 300.34, 300.35, 351.A0, 500.11, 500.A1, 501.A0, 510.A0, 551.AB.*

Discerner la dimension éthique de l'action personnelle, sociale et politique. Reconnaître l'actualité de quelques théories philosophiques éthiques et politiques. Analyser des situations problématiques dans leurs dimensions personnelles, sociales et politiques. Défendre une position critique à propos d'une situation problématique relevant des sciences et techniques humaines.

<b>340-PN3-JO ÉTHIQUE ET POLITIQUE</b>	<b>3-0-3</b>	<b>PA 340-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
----------------------------------------	--------------	----------------------	------------

*Vous suivez ce cours si vous êtes inscrit ou inscrite dans l'un des programmes suivants : 152.AA, 152.AB, 152.B0, 153.BB, 154.A0, 200.B0, 200.C0, 221.B0, 243.BB, 300.32, 410.B0, 410.D0, 412.AA, 420.AA.*

Discerner la dimension éthique de l'action personnelle, sociale et politique. Reconnaître l'actualité de quelques théories philosophiques éthiques et politiques. Analyser des situations problématiques dans leurs dimensions personnelles, sociales et politiques. Défendre une position critique à propos d'une situation problématique relevant des sciences et techniques de la nature.

## DESCRIPTIF DES COURS DE FRANÇAIS

### NUMÉRO ET TITRE DU COURS

### PONDÉRATION PRÉALABLES SESSION

NUMÉRO ET TITRE DU COURS	PONDÉRATION	PRÉALABLES	SESSION
<b>601-013-50 RENFORCEMENT EN FRANÇAIS</b>	<b>2-2-2</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>

Ce cours vise à fournir à chaque étudiant et étudiante les moyens de combler, au collégial, en français écrit, des lacunes dont la correction relève des cinq années du secondaire.

<b>601-101-MQ ÉCRITURE ET LITTÉRATURE</b>	<b>2-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------------------------------	--------------	--------------	------------

Ce cours est consacré à l'étude de courants littéraires représentant diverses idéologies ou différentes conceptions de l'Homme et de la société. L'étude des textes sera donc parallèle à celle de l'évolution socio-historique. L'analyse littéraire et la performance linguistique figurent parmi les objectifs de cette activité.

<b>601-102-MQ LITTÉRATURE ET IMAGINAIRE</b>	<b>3-1-3</b>	<b>PA 601-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
---------------------------------------------	--------------	----------------------	------------

Ce cours est consacré à l'étude de courants littéraires représentant diverses formes et différentes conceptions de l'écriture et de la littérature. L'étude des textes sera donc parallèle à celle de l'évolution des genres, règles et procédés littéraires. La dissertation et la performance linguistique figurent parmi les objectifs de cette activité.

<b>601-103-MQ</b>	<b>LITTÉRATURE QUÉBÉCOISE</b>	<b>3-1-4</b>	<b>PA 601-102-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-------------------------------	--------------	----------------------	------------

Ce cours est consacré à l'étude de courants littéraires représentant diverses phases de l'évolution de la littérature québécoise. L'étude des textes sera parallèle à la fois à l'évolution socio-historique et à celle des genres, règles et procédés littéraires. L'essai critique, l'étude comparative avec d'autres littératures de la francophonie ainsi que la performance linguistique figurent parmi les objectifs de cette activité. L'épreuve uniforme en français est passée suite à ce cours.

<b>601-PU4-JO</b>	<b>LA COMMUNICATION SIGNIFIANTE</b>	<b>1-3-2</b>	<b>PA 601-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-------------------------------------	--------------	----------------------	------------

**Cours réservé pour les programmes préuniversitaires et 551.AB**

Appliquer les caractéristiques d'une situation de communication à des discours oraux et à la lecture de textes expressifs, informatifs et critiques. Produire des textes complexes de type expressif, informatif ou critique. Produire des messages oraux complexes dans des contextes d'interaction variés. Adapter les règles et procédés de la communication aux exigences des études universitaires.

<b>601-PT4-JO</b>	<b>LA COMMUNICATION SIGNIFIANTE</b>	<b>1-3-2</b>	<b>PA 601-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-------------------------------------	--------------	----------------------	------------

**Cours réservé pour les programmes techniques sauf 551.AB**

Appliquer les caractéristiques d'une situation de communication à des discours oraux et à la lecture de textes expressifs, informatifs et critiques. Produire des textes complexes de type expressif, informatif ou critique. Produire des messages oraux complexes dans des contextes d'interaction variés. Adapter les règles et procédés de la communication aux exigences des études techniques.

## DESCRIPTIF DES COURS D'ANGLAIS

<b>NUMÉRO ET TITRE DU COURS</b>	<b>PONDÉRATION</b>	<b>PRÉALABLES</b>	<b>SESSION</b>
---------------------------------	--------------------	-------------------	----------------

<b>604-008-BA</b>	<b>LANGUE ANGLAISE DE BASE</b>	<b>2-1-3</b>	<b>SELON LE TEST</b>	<b>A-H</b>
-------------------	--------------------------------	--------------	----------------------	------------

Le but de ce cours est de vous amener à fonctionner adéquatement dans différentes situations de la vie courante, et ce, dans les quatre habiletés de base (lire, écrire, parler, écouter).

<b>604-100-MQ</b>	<b>LANGUE ANGLAISE DE BASE</b>	<b>2-1-3</b>	<b>SELON LE TEST</b>	<b>A-H</b>
-------------------	--------------------------------	--------------	----------------------	------------

Le but de ce cours est de vous amener à fonctionner adéquatement dans différentes situations de la vie courante, et ce, dans les quatre habiletés de base (lire, écrire, parler, écouter).

<b>604-101-MQ</b>	<b>LANGUE ANGLAISE ET COMMUNICATION</b>	<b>2-1-3</b>	<b>SELON LE TEST</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-----------------------------------------	--------------	----------------------	------------

Le but de ce cours est de vous amener à communiquer en anglais avec une certaine aisance dans les quatre habiletés de base (lire, écrire, parler, écouter). À travers l'étude de textes et de bandes sonores authentiques, vous apprendrez à utiliser un certain nombre de structures relativement complexes et d'un vocabulaire d'usage courant.

<b>604-102-MQ</b>	<b>LANGUE ANGLAISE ET CULTURE</b>	<b>2-1-3</b>	<b>SELON LE TEST</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-----------------------------------	--------------	----------------------	------------

Le but de ce cours est de vous amener à communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels et littéraires. Le cours vise à approfondir les quatre habiletés de base (lire, écrire, parler, écouter). Vous devrez acquérir une précision, autant dans la compréhension orale et écrite, que dans l'expression orale et écrite.

<b>604-103-MQ</b>	<b>CULTURE ANGLAISE ET LITTÉRATURE</b>	<b>2-1-3</b>	<b>SELON LE TEST</b>	<b>A-H</b>
-------------------	----------------------------------------	--------------	----------------------	------------

Le but de ce cours est de vous amener à dissertar en anglais, soit oralement ou par écrit, sur des thèmes littéraires et culturels. Vous devrez améliorer votre qualité de langue parlée et écrite (syntaxe, grammaire, vocabulaire) ainsi que votre présentation logique et cohérente d'une dissertation orale ou écrite.

---

<b>604-283-JO</b>	<b>FUNCTIONING IN ENGLISH</b>	<b>2-1-3</b>	<b>PA 604-008-BA</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-------------------------------	--------------	----------------------	------------

---

Dans ce cours, vous étudierez l'anglais appliqué à des situations pratiques : l'anglais descriptif, instructif et informatif en lien avec votre programme d'études. Vous lirez des textes courts et vous écouterez une variété de messages dans le but de repérer des informations pertinentes. Vous rédigerez des compositions courtes, claires et précises. Vous ferez des présentations orales concises. Vous étudierez la grammaire et le vocabulaire appropriés.

---

<b>604-203-JO</b>	<b>PRACTICAL ENGLISH</b>	<b>2-1-3</b>	<b>PA 604-100-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	--------------------------	--------------	----------------------	------------

---

Dans ce cours, vous étudierez l'anglais appliqué à des situations pratiques en lien avec le marché du travail et avec votre programme d'études. Par exemple, vous pourrez rédiger un curriculum vitae, un compte rendu d'un sondage ou une biographie d'un personnage marquant dans votre programme d'études. Vous développerez également vos compétences en lecture, en compréhension auditive et en production orale. Vous approfondirez vos connaissances de la grammaire et du vocabulaire anglais.

---

<b>604-213-JO</b>	<b>INTERMEDIATE TECHNICAL ENGLISH</b>	<b>2-1-3</b>	<b>PA 604-101-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	---------------------------------------	--------------	----------------------	------------

---

Ce cours a pour but de vous amener à communiquer en anglais en utilisant correctement les formes d'expression propres à un domaine d'activité professionnelle ou à un champ du savoir. L'accent du cours est mis autant sur le développement des habiletés orales que sur le développement de la lecture et de la rédaction de documents utilisant les procédés du *Technical Writing* : compréhension et production de définitions, de descriptions et de textes informatifs incluant, par exemple, un ordre chronologique, une relation de cause à effet, les étapes d'un processus, etc. Vous devrez développer un lexique personnel propre à un domaine et des structures grammaticales appropriées.

---

<b>604-223-JO</b>	<b>ADVANCED TECHNICAL ENGLISH</b>	<b>2-1-3</b>	<b>PA 604-102-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-----------------------------------	--------------	----------------------	------------

---

Le but de ce cours est de vous amener à communiquer avec aisance et précision en anglais en continuant et en approfondissant les éléments du cours 604-102-03. Le cours met l'accent sur la compréhension et l'expression orales autant que sur la compréhension et l'expression écrites en y incluant des thèmes professionnels et techniques en lien avec votre programme d'études. Vous produirez des documents en utilisant des procédés tels que définitions, descriptions, ordres chronologiques, relations de cause à effet, ou encore étapes de processus. Vous apprendrez à produire des canevas de messages lus ou entendus et de présentations orales ou de productions écrites. Vous approfondirez vos connaissances de la grammaire et du vocabulaire anglais.

---

<b>604-233-JO</b>	<b>TECHNICAL AND ACADEMIC PROFICIENCY</b>	<b>2-1-3</b>	<b>PA 604-103-MQ</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-------------------------------------------	--------------	----------------------	------------

---

Le cours vous permettra d'aborder en anglais votre champ d'études. En classe, vous lirez et analyserez des articles et d'autres documents et vous écrirez des textes basés sur ces documents. Des présentations orales et des projets individuels vous permettront de poursuivre vos intérêts personnels. Vous devrez produire des présentations correctes, concises et claires, qu'elles soient dans une forme orale ou écrite.

# LISTE DES COURS COMPLÉMENTAIRES PROGRAMMES TECHNIQUES

DOMAINES		PROGRAMMES																			
		152.B0	153.BB	154.A0	180.A0	221.B0	243.BB	351.A0	410.B0 410.D0	412.AA	420.AA	551.AB									
<b>DOMAINE 1 : SCIENCES HUMAINES</b>																					
<b>ENSEMBLE 1 : (000V)</b>																					
320-VY3-JO	Le monde des voyages H		X	X	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X						
330-ME3-JO	Massacres, épidémies et batailles : les...	A	X	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X							
330-PG3-JO	La propagande et la guerre : le cinéma...	H	X	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X							
350-DF3-JO	Stratégies pour mieux réussir	A-H	X	X	X	O	X	O	O	XX	O	O	O	O							
332-HF3-JO	Histoires Fantastiques : du mythe....	A-H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X	X							
410-VD3-JO	La vie et le droit	A-H	X	X		X	X	X	X												X
<b>ENSEMBLE 2 : (000W)</b>																					
305-DFF-03	Tutorat en nouvelles technologies	A																			
305-GS3-JO	À nous deux, gestion du stress	A-H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
340-PR3-JO	Philosophie et criminalité : mafia, nazisme...	A-H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
401-FN3-JO	Finances personnelles	A-H	X	X		X	X	X	X												X
<b>DOMAINE 2 : CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE</b>																					
<b>ENSEMBLE 3 : (000X)</b>																					
101-NS3-JO	Nutrition, santé et performance	A-H	X	X			X	X	X	XX	X	X	X								X
202-EJ3-JO	Scènes de crime et enquêtes judiciaires : à la...	A	X	X			X	X	X	XX	X	X	X								X
203-AS3-JO	Astronomie : Explorer et comprendre l'univers	A-H	X	X	X	X		X	X	XX	X	X	X								X
<b>ENSEMBLE 4 : (000Y)</b>																					
152-AU3-JO	L'agriculture urbaine	A			X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
152-LG3-JO	Initiation à la culture de légumes de serre	H			X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
153-CC3-JO	Initiation à l'horticulture	A-H			X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
180-DFA-03	S.O.S., santé « O » secours (frais 50\$)	A-H		X	X		X	X		XX	X	X	X								X
202-BV3-JO	La bière et le vin : de la fabrication à la...	H	X	X			X	X	X	XX	X	X	X								X
221-GN3-JO	Génie et changements climatiques	H	X	X	X	X		X	X	XX	X	X	X								X
243-EQ3-JO	L'électronique au quotidien	A	X	X		X	X		X	XX	X	X	X								X
243-SF3-JO	L'univers sans-fil	H	X	X		X	X		X	XX	X	X	X								X
<b>DOMAINE 3 : LANGUE MODERNE</b>																					
<b>ENSEMBLE 5 : (000Z)</b>																					
607-DFJ-03	Espagnol élémentaire I	A-H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
609-CA3-JO	Initiation à la langue et la culture allemandes	A-H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
<b>ENSEMBLE 6 : (0010)</b>																					
<b>DOMAINE 4 : LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE</b>																					
<b>ENSEMBLE 7 : (0011)</b>																					
<b>ENSEMBLE 8 : (0012)</b>																					
201-JS3-JO	Jeux de société : hasard et stratégie	H	X	X		X			X			X									X
204-SC3-JO	L'informatique dans les sciences	A																			
420-JV3-JO	Conception et réalisation d'un jeu vidéo	A-H	X			X			X	X											X
<b>DOMAINE 5 : ART ET ESTHÉTIQUE</b>																					
<b>ENSEMBLE 9 : (0013)</b>																					
520-AR3-JO	De l'œil à la main : une initiation à l'art	A	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
530-CM3-JO	Cinéma américain	A	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
601-BD3-JO	La bande dessinée	H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
601-LT3-JO	Cercle de lecture	A	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
<b>ENSEMBLE 10 : (0014)</b>																					
511-DFD-03	L'art du dessin, matériaux et méthodes (frais 20 \$)	A-H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
530-PV3-JO	Photo et vidéo	H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X	X								X
550-DFS-03	Introduction à la pratique instrumentale																				
	GUI-TARE → 550-GUI-MA	A	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X									
	PIANO → 550-PIA-MA	H	X	X	X	X	X	X	X	XX	X	X									

A-H : Cours offert à l'automne et à l'hiver  
A : Cours offert à l'automne  
H : Cours offert à l'hiver

O : Choix permis avec l'autorisation de l'API.  
X : Choix permis

## DESCRIPTIF DES COURS COMPLÉMENTAIRES

Les cours complémentaires sont obligatoires. Ils ont une pondération de 3 périodes en classe et 3 heures de travail personnel. Ils sont conçus pour élargir votre culture générale et ne doivent pas, par conséquent, être dans les champs de compétence de la formation spécifique de votre programme. Exemple, l'étudiant ou l'étudiante du programme Soins infirmiers ne peut choisir le cours S.O.S., santé « O » secours puisque ces notions sont étudiées dans le cadre de son programme.

Les tableaux qui précèdent indiquent les cours auxquels vous pouvez vous inscrire en fonction de votre programme.

NUMÉRO ET TITRE DU COURS	PONDÉRATION	PRÉALABLES	SESSION
<b>101-NS3-JO NUTRITION, SANTÉ ET PERFORMANCE</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>

Entre les pains multigrains sans gluten, les jus antioxydants, les graines de chia, les aliments bio, les saucisses au tofu, le chou kale, les croustilles de légumes, la diète méditerranéenne et le végétalisme, faire un choix santé n'est pas toujours facile. Dois-je consommer des protéines en poudre pour améliorer mes performances sportives? Des boissons énergisantes? Et pour ma santé, des multivitamines? Des aliments contre le cancer? Des probiotiques? Qu'est-ce qui se trouve vraiment dans mon assiette? Ce cours répondra à ces questions et à plusieurs autres encore. Il vous aidera à différencier les bons des mauvais choix alimentaires, à détecter les pièges publicitaires et vous expliquera les avantages et même les dangers reliés à la consommation de certains produits alimentaires.

<b>152-AU3-JO L'AGRICULTURE URBAINE</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-----------------------------------------	--------------	--------------	----------

Nourrir le monde! Un défi de plus en plus complexe à relever. Des facteurs comme la rareté des ressources, la nécessité de diminuer les coûts liés à l'achat d'aliments, la recherche de produits frais dont on connaît la provenance et le mode de production, ont engendré l'essor d'une agriculture qui se faufile dans le béton des villes. L'agriculture urbaine fait ressortir le génie de citoyens et de citoyennes des communautés en optimisant l'espace disponible pour produire leur nourriture. Que ce soit sous forme de potagers privés ou communautaires, de l'implantation de plantes alimentaires dans les lieux publics, l'agriculture urbaine contribue à sa façon à nourrir le monde. Même les poules et les autres animaux de basse-cour se mettent de la partie! Les citoyens et les citoyennes veulent retrouver une autonomie perdue dans le choix et la production de leurs aliments. Pour en connaître davantage, pour expérimenter l'agriculture urbaine, inscris-toi à ce cours. Plusieurs activités se dérouleront à la Ferme-école.

<b>152-LG3-JO INITIATION A LA CULTURE DE LEGUMES DE SERRE</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
---------------------------------------------------------------	--------------	--------------	----------

Le cours vous apprendra à faire pousser des légumes en serre de façon hydroponique et en pleine terre de manière biologique. Ce cours très pratique est axé sur l'apprentissage dans la serre de production avec la culture de tomates, concombres, aubergines et poivrons. L'ensemble des aspects de la production sera traité : de la semence à la récolte.

<b>153-CC3-JO INITIATION À L'HORTICULTURE</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-----------------------------------------------	--------------	--------------	------------

Ce cours se veut une initiation au monde de l'horticulture ornementale. Le domaine de l'horticulture et ses différentes réalités québécoises est abordé. L'identification des végétaux, la forme des parties des plantes et leur fonctionnement permettent de comprendre comment la plante survit et croît selon les conditions environnementales. Les techniques de multiplication des végétaux comme le semis, le bouturage et les besoins de base pour les entretenir sont étudiés. De plus, les principaux ennemis des plantes sont détaillés et les méthodes de contrôle de base sont introduites. Le cours comporte des visites et des activités d'apprentissage permettant l'application des notions enseignées dans le cours.

<b>180-DFA-03 S.O.S., SANTÉ « O » SECOURS</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-----------------------------------------------	--------------	--------------	------------

Ce cours vise à faire acquérir à l'étudiant ou l'étudiante les connaissances et les habiletés nécessaires pour résoudre un problème de premiers soins en utilisant avec méthode et rigueur le processus de résolution de problèmes. Exemples : étouffement, arrêt respiratoire et cardiaque, hémorragie, blessures générales, blessures sportives. **Un montant de 50 \$** sera exigé pour l'utilisation du matériel, les pratiques et les cartes de compétence. La facture sera produite pour la 2<sup>e</sup> semaine de cours. Notez que ces frais

sont remboursables à 100% uniquement dans le cas où le formulaire d'annulation d'inscription est complété avant le 2<sup>e</sup> cours.

<b>201-JS3-JO</b>	<b>JEUX DE SOCIÉTÉ : HASARD ET STRATÉGIE</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
-------------------	--------------------------------------------------	--------------	--------------	----------

Augmentez vos chances de gain dans différents jeux de société tels les jeux de cartes, jeux de dés et jeux de plateaux et éveillez votre sens critique face aux jeux de hasard. Des notions de base en mathématiques vous seront enseignées afin de calculer les probabilités des différents coups et stratégies de jeux. Ces notions seront mises en application lors des périodes de jeux en classe.

<b>202-BV3-JO</b>	<b>LA BIÈRE ET LE VIN : DE LA FABRICATION À LA DÉGUSTATION</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
-------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------	--------------	----------

Depuis l'antiquité, on célèbre la bière et le vin ainsi que les artisans qui les produisent. À cheval entre l'art et la technique, la production de la bière et du vin nécessite aujourd'hui de vastes connaissances. Ainsi, le choix des meilleurs ingrédients et un savant contrôle de la fermentation permettent aux meilleurs brasseurs et vigneronns d'élaborer une bière ou un vin qui saura émerveiller les sens par un subtil et inattendu bouquet de saveurs et de saveurs. Ce cours a pour but de mieux faire connaître ces différents facteurs permettant aux artisans de produire des bières et des vins remarquables. Comme chacun le sait, il est impossible d'avoir un contrôle sur le climat ou sur le type de sol dans lequel les vignes croissent. Cependant, l'artisan a dans son sac plusieurs tours pour adapter sa production. Ces différents aspects de la fabrication de la bière et du vin seront présentés en classe tels, le choix des différents ingrédients et les différentes étapes de la production de la bière et du vin. Le cours est constitué d'activités variées, notamment une revue des différents terroirs, une entrevue par vidéoconférence avec un brasseur européen, la visite d'une microbrasserie, une rencontre avec son maître brasseur et la fabrication d'une bière et d'un vin au laboratoire à l'aide de l'équipement disponible dans le commerce. Par ses activités, ce cours réalise un tour d'horizon du monde de la bière, du vin et du parfait alliage d'art et de technique que constitue leur création.

<b>202-EJ3-JO</b>	<b>SCÈNES DE CRIME ET ENQUÊTES JUDICIAIRES : À LA POURSUITE DES PREUVES</b>	<b>3-0-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------------	----------

Sherlock Holmes n'avait besoin que de sa loupe et de son incroyable flair pour épingler les meurtriers. Aujourd'hui, des spécialistes de différents horizons appuient la police dans son combat contre le crime. Cette recherche des indices laissés par le criminel sur une scène de crime se nomme la criminalistique. Plus précisément, la criminalistique étudie les traces en lien avec des activités criminelles ou des accidents et les exploite dans le cadre d'enquêtes judiciaires. Elle permet de soutenir les activités de la police, de la justice et de la sécurité dans le but de relier une ou des personnes à un ou des actes criminels par la découverte d'indices permettant ultimement d'obtenir un verdict de culpabilité. Ce cours a pour but de mieux faire connaître la criminalistique dans les opérations policières et judiciaires. De nombreux sujets seront ainsi abordés : les stupéfiants, les poisons, la balistique, l'identification des explosifs, la détection des incendies criminels et la recherche de traces de sang effacées. Le cours est constitué d'activités variées, notamment une entrevue avec un ex-policier spécialisé dans la collecte d'indices et la présentation de nombreux documentaires audiovisuels. Ensuite, les études de cas seront mises de l'avant, tel que le meurtre par balle de la femme de l'ex-juge Jacques Delisle et celui de Robert Pickton, tristement célèbre tueur en série de Colombie-Britannique. Par ses activités et ses sujets, ce cours permet d'obtenir une vue d'ensemble du crime et des nouvelles méthodes criminalistiques pour le combattre.

<b>203-AS3-JO</b>	<b>ASTRONOMIE : EXPLORER ET COMPRENDRE L'UNIVERS</b>	<b>3-0-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	----------------------------------------------------------	--------------	--------------	------------

Depuis des lunes, les humains sont fascinés par les astres et se questionnent sur leur place dans l'univers. L'étude et l'observation des astres sont historiquement liées avec le développement des sciences de la pensée scientifique. Bien qu'une des plus anciennes sciences, l'astronomie est en constante évolution. Dans le cadre du cours, l'étudiante ou l'étudiant sera amené à comprendre l'évolution des idées en astronomie et la démarche scientifique qui y a été nécessaire en parcourant les thèmes suivants : l'échelle de l'univers, vocabulaire et définitions de base en astronomie (atome, force, planète, étoile, galaxie, nébuleuse, comète, météorite, satellite, etc.), observation des principaux phénomènes astronomiques (constellations, saisons, phases de la lune, aurores, pluie d'étoiles filantes, éclipses, mouvement rétrograde des planètes, marées), la démarche scientifique, l'évolution des systèmes astronomiques de l'Antiquité à la modernité (observations en Grèce antique, géocentrisme de

Ptolémée, héliocentrisme de Copernic, observations de Tycho Brahe et les lois de Kepler), la lunette astronomique et les observations de Galilée, la gravitation (de Newton à Einstein), l'évolution des techniques d'observation, origine et évolution de l'univers, la vie dans l'univers, les défis de l'exploration spatiale. Les notions théoriques seront complétées d'une initiation à l'observation des astres et d'ateliers portant sur l'utilisation d'outils (cherche-étoiles, sites web, logiciels informatiques et sur téléphones cellulaires) pour assister ou faciliter les observations.

---

<b>204-SC3-JO</b>	<b>L'INFORMATIQUE DANS LES SCIENCES</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	-----------------------------------------	--------------	--------------	----------

---

***Cours réservé pour les programmes Sciences de la nature 200.B0, Sciences de la nature et sciences humaines (double DEC) 200.12 et Sciences de la nature et musique (double DEC) 200.11.***

L'objectif de ce cours est de développer des habiletés en informatique spécifiques au domaine des sciences et nécessaires dans les cours du programme de Sciences de la nature. Nous verrons plusieurs sujets en parallèles dans le cours, le contenu ne sera donc pas parcouru en sections distinctes. Nous aborderons l'utilisation efficace d'un poste de travail informatique dans un environnement réseau : architecture des ordinateurs et des réseaux, gestion sécuritaire des fichiers dans un contexte de réseau, outils d'accès à distance. L'utilisation avancée d'un chiffrier électronique orientée sur le traitement de données scientifiques sera aussi un sujet du cours : manipulation de formules utilisant des fonctions avancées ainsi que de l'adressage relatif et absolu et gestion de graphiques. Un autre sujet sera la production de documents scientifiques de qualité professionnelle à l'aide d'un traitement de texte : automatisation de la mise en forme avec les styles, numérotation hiérarchisée des titres et table des matières, mise en page d'un document découpé en section, manipulation de tableaux. Finalement le cours traitera aussi de la recherche efficace d'informations scientifiques sur l'Internet et de la manipulation d'objets multimédias.

**Si vous croyez avoir déjà atteint ces compétences, consultez votre API pour une demande de dérogation.**

---

<b>221-GN3-JO</b>	<b>GENIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-----------------------------------------	--------------	--------------	------------

---

Ce cours a pour but de comprendre le réchauffement global terrestre dans un contexte scientifique, social et environnemental.

Ce cours traitera, entre autres, des enjeux du réchauffement climatique à l'échelle locale, régionale et globale, des mesures d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques, des écosystèmes, des milieux glaciaires, marins et lacustres, des enjeux nordiques et tropiques, du développement durable, des gaz à effet de serre, du droit de l'environnement, de la gestion de l'eau et des matières résiduelles, de l'aménagement de collectivités durables, de la gestion de l'énergie, de politique environnementale (bourse du carbone) et de la position des principaux acteurs mondiaux (gouvernance).

Ces notions seront exposées d'abord dans leur contexte général pour ensuite les mettre en contexte avec les ouvrages existants (bâtiments, routes, barrages, digues, ponts, tunnels, conduites, centrales d'énergie, centrales de traitement des eaux...). Finalement, les aspects sociaux et économiques compléteront la compréhension des enjeux du réchauffement global.

À la fin de ce cours, l'étudiant(e) sera en mesure de prendre position sur les grands enjeux du réchauffement global terrestre et les conséquences sur les infrastructures.

---

<b>243-EQ3-JO</b>	<b>L'ÉLECTRONIQUE AU QUOTIDIEN</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	------------------------------------	--------------	--------------	----------

---

L'objectif de ce cours est de démystifier l'électronique et les ordinateurs qui sont de plus en plus omniprésents. Il permettra de s'initier à des problèmes simples de nature technique. Par exemple : compréhension des circuits électroniques de base ; création d'un circuit électronique simple ; assemblage d'un ordinateur ; connectivité des ordinateurs, tablettes et cellulaires sur un réseau domestique relié à Internet. Une partie du contenu de ce cours couvrira un thème comme, la robotique mobile, les drones ou les véhicules télécommandés selon le choix des participants et des participantes. Le cours permet donc d'introduire, par une démarche d'apprentissage pratique et amusante, le monde de l'électronique et des ordinateurs.



<b>243-SF3-JO</b>	<b>L'UNIVERS SANS-FIL</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
-------------------	---------------------------	--------------	--------------	----------

L'objectif de ce cours est d'explorer les communications mobiles et l'environnement d'ordinateur et de réseautique qui nous entoure. Il permettra de s'affranchir des problèmes courants que l'on rencontre dans ces domaines. Par exemple : entretien et réparation de tablette et cellulaire ; mise à jour du matériel et logiciel d'un ordinateur ; configuration et performance d'un réseau domestique sans-fil. Une partie du contenu de ce cours couvrira un thème tel, la sécurité internet, l'internet des objets ou la domotique selon le choix des participants et participantes. Le cours permet donc d'approfondir les connaissances sur les ordinateurs et la réseautique par une démarche pratique et amusante.

<b>305-DFF-03</b>	<b>TUTORAT EN NOUVELLES TECHNOLOGIES</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	------------------------------------------	--------------	--------------	----------

Ce cours vous permettra d'approfondir vos connaissances sur l'utilisation du logiciel Maple V et la calculatrice à langage symbolique (Texas Instruments 89, 92 ou 92 plus). De plus, vous développerez des habiletés et des attitudes vous permettant d'encadrer et de soutenir d'autres étudiants et étudiantes (la sélection sera faite par les enseignants et enseignantes du département de mathématiques).

<b>305-GS3-JO</b>	<b>À NOUS DEUX, GESTION DU STRESS !</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-----------------------------------------	--------------	--------------	------------

Ce cours s'adresse à vous qui désirez être en mesure de mieux gérer les répercussions du stress sur votre santé mentale, physique et sur vos performances scolaires. En passant par les types de stress jusqu'aux réactions physiologiques et aux impacts sur votre vie quotidienne, vous analyserez le stress sous toutes ses coutures. En plus d'expérimenter différentes méthodes de gestion du stress, de comprendre leurs rôles et leurs conséquences dans notre société, vous serez amené à créer votre propre outil personnalisé de gestion du stress, de l'adapter à votre réalité actuelle et à établir vos propres conclusions sur cet outil.

<b>320-VY3-JO</b>	<b>LE MONDE DES VOYAGES</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
-------------------	-----------------------------	--------------	--------------	----------

Dans le cadre du cours *Le monde des voyages*, vous aurez l'occasion de faire la planification d'un voyage sur la scène internationale. Vous serez amené à choisir un pays que vous aimeriez visiter et vous élaborerez un itinéraire de voyage. Vous pourrez découvrir les différents types de tourisme qui sont disponibles, les nouvelles tendances touristiques ainsi que les enjeux contemporains reliés au tourisme local et international. Le cours portera aussi sur les grands espaces touristiques du Québec.

<b>330-ME3-JO</b>	<b>MASSACRES, ÉPIDÉMIES ET BATAILLES : LES GRANDES TRAGÉDIES DE L'HUMANITÉ</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------------	----------

Les grandes tragédies de l'humanité continuent à marquer l'imaginaire. Ce cours sur *les grandes tragédies de l'histoire* permettra aux étudiants et aux étudiantes de connaître et surtout de mieux comprendre les épisodes difficiles par lesquels l'humanité est passée. Nul ne peut rester insensible à ces événements chocs qui ont traumatisé des sociétés et changé le parcours des peuples. L'histoire de l'humanité est parsemée de massacres en tout genre, de guerres atroces, de famines, d'épidémies, de guerres, de dictatures, de génocides, etc. Au-delà du côté spectaculaire des événements, il s'agit dans ce cours d'intégrer les connaissances sur le passé dans un questionnement sur les causes et les conséquences à court et à long terme d'événements marquants de l'histoire de l'humanité rendant ainsi ces événements passés plus significatifs. Comprendre le passé, permet également d'avoir une meilleure perspective de notre monde et d'analyser des contextes, de saisir les causes et les effets de moments qui furent parfois provoqués par l'Homme et parfois, hors de son contrôle. Le cours propose de «plonger» les étudiants et les étudiantes dans un passé plus ou moins lointain et leur permettre de saisir les enjeux liés à l'Histoire.

---

<b>330-PG3-JO</b>	<b>LA PROPAGANDE ET LA GUERRE :</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
<b>LE CINÉMA HOLLYWOODIEN</b>				

---

Le passé, l'histoire, a toujours fasciné le cinéma. Le cours «La propagande et la guerre : le cinéma hollywoodien» permettra aux étudiants et aux étudiantes d'analyser certains films en lien avec l'histoire de la société occidentale. Avec des décors grandioses, des scènes de bataille sanglants, des costumes d'époque, les films à saveur historique rendent souvent l'histoire accessible de la plus spectaculaire des façons. Mais les cinéastes qui regardent vers le passé nous présentent paradoxalement leur présent, car mettre en scène l'histoire n'est jamais neutre. Quels rapports les films entretiennent-ils à l'histoire ? Ce cours vous donnera l'occasion d'étudier différentes interprétations d'un même événement historique et de se questionner sur leur validité et ses représentations. Les étudiants et étudiantes examineront notamment certains éléments clés de l'histoire de la société américaine ainsi que des guerres et des moments ayant amené des changements historiques importants.

---

<b>332-HF3-JO</b>	<b>HISTOIRES FANTASTIQUES :</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
<b>DU MYTHE À LA RÉALITÉ.</b>				

---

Plongez au cœur de l'univers fantastique de différentes civilisations à travers des récits qui soulèvent toujours beaucoup de questions : la magie existe-t-elle ? La prophétie viking de Ragnarök nous révèle-t-elle la fin du monde ? Comment expliquer le sacrifice humain chez les Aztèques ? Les extraterrestres sont-ils à l'origine des pyramides d'Égypte ? Le monde des superhéros n'est-il que de la fiction ? Vous êtes curieux et vous recherchez des réponses sur les possibles relations entre les divers récits fabuleux et les faits historiques. Comme bien des gens vous pensiez peut-être qu'en raison du progrès scientifique et du déclin de la pensée religieuse, que les mythes sont aujourd'hui disparus. Détrompez-vous ! Bien loin de sombrer dans l'oubli, la mythologie est bien présente dans notre monde moderne. Entrez dans le secret des dieux...

---

<b>340-PR3-JO</b>	<b>PHILOSOPHIE ET CRIMINALITÉ :</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
<b>MAFIA, NAZISME ET TUEURS EN SÉRIE</b>				

---

Dans le cadre du cours *Philosophie et criminalité*, il sera question de trois types de crimes et de criminels : le crime organisé, les crimes internationaux et les crimes sadiques individuels. Une distinction entre ces trois concepts sera nécessaire afin de bien comprendre les différents enjeux qui se rattachent à chacun d'entre eux. Nous tenterons donc de présenter les éléments historiques les plus importants pour chacun de ces crimes. L'analyse philosophique qui y sera faite sera constituée de trois parties : 1) le criminel 2) le crime 3) le traitement du crime. Ainsi, pour chaque type de crime nous établirons le profil du criminel en analysant ses motivations et ses caractéristiques psychologiques, le crime en lui-même et les circonstances entourant l'acte criminel et finalement, comment devons-nous traiter le criminel reconnu coupable et quelle peine doit lui être attribuée. Afin de bien analyser la problématique de la criminalité, des théories philosophiques nous permettront d'entrevoir certaines pistes de solutions. Nous en analyserons ensuite le contenu et sa cohérence avec la réalité historique tout en y conservant un point de vue critique et rationnel propre à la philosophie.

---

<b>350-DF3-JO</b>	<b>STRATÉGIES POUR MIEUX RÉUSSIR</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	--------------------------------------	--------------	--------------	------------

---

**Si vous avez déjà suivi le cours PSYCHOLOGIE DE L'APPRENTISSAGE dans le cadre du programme Sciences humaines profil individu, vous ne pouvez choisir Stratégies pour mieux réussir.**

Ce cours vise à l'amélioration des stratégies d'apprentissage chez l'étudiante ou l'étudiant de sorte qu'elle ou il puisse mieux gérer son comportement d'apprenante et d'apprenant. La connaissance de certains principes généraux portant sur le fonctionnement du cerveau, la mémoire et l'apprentissage seront étudiés, mais dans un but d'application immédiate et concrète en situation d'apprentissage. Seront également abordés des thèmes clés dans l'apprentissage, tels la préparation et la passation des examens, la gestion du stress, la résolution de problèmes, le transfert des connaissances, la motivation, etc. Ce cours donne donc à l'étudiante et l'étudiant des stratégies visant à optimiser son temps et son énergie, tout en améliorant sa performance scolaire.

---

<b>401-FN3-JO</b>	<b>FINANCES PERSONNELLES</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	------------------------------	--------------	--------------	------------

---

Ce cours se veut un questionnement sur la situation financière personnelle des étudiants et étudiantes ainsi que sur les avenues qui s'offrent à eux pour comprendre et trouver des réponses. Par cette initiation et prise de conscience, ce cours donnera les outils nécessaires afin de planifier son budget personnel, évaluer son taux d'endettement (prêt personnel, prêt automobile, marge de crédit, carte de crédit), envisager des façons d'épargner (notions de placement, lecture des cotes de la bourse dans les journaux, sur Internet, achat de certificat de dépôt garanti, obligations gouvernementales...). Afin de prendre en main et comprendre sa situation financière, l'étudiant ou l'étudiante apprendra, par le biais des notions de base, à faire sa propre déclaration d'impôt et connaître les principales déductions et crédits pouvant lui être accordés et qui sont reportables dans certains cas (frais de scolarité, déduction relative aux études). Finalement, l'étudiant ou l'étudiante doit connaître les différents outils utiles à la gestion des risques (assurances, planification de sa succession, etc.).

---

<b>410-VD3-JO</b>	<b>LA VIE ET LE DROIT</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	---------------------------	--------------	--------------	------------

---

Ce cours a comme objectif de permettre à l'étudiant ou l'étudiante d'acquérir une base quant aux connaissances requises face aux lois pour bien fonctionner en société et bien défendre ses droits. Il ne s'agit pas d'étudier en profondeur des principes du droit, mais bien d'explorer différents aspects de notre monde judiciaire auxquels l'étudiant ou l'étudiante peut faire face quotidiennement. De plus, ce cours permettra à l'étudiant ou l'étudiante d'être en mesure d'aller chercher les réponses pertinentes aux questions qu'il ou qu'elle peut se poser régulièrement quant à l'exercice de ses droits et/ou obligations qu'il lui incombe en vertu d'une loi. Ce cours pourra permettre de répondre à certaines interrogations telles que : Mon cellulaire qui n'est plus garanti fait défaut après un an, ai-je des recours ? Est-ce que mon propriétaire peut augmenter mon loyer comme bon lui semble ? Est-ce que, lorsque j'ai acheté un bien dans une boutique, je peux exiger qu'on le reprenne et me rembourse dans les jours qui suivent l'achat ? Le cours explore donc différentes situations vécues quotidiennement et des lois qui s'y rattachent (Loi de la protection du consommateur, Normes du travail, etc.).

---

<b>420-JV3-JO</b>	<b>CONCEPTION ET RÉALISATION D'UN JEU VIDÉO</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-----------------------------------------------------	--------------	--------------	------------

---

L'univers du jeu vidéo est présent dans la vie de la plupart des gens. Vous avez probablement un jeu sur votre téléphone intelligent ou votre ordinateur ou votre console de jeu vidéo à la maison. Ce cours permet de connaître l'envers du décor, c'est-à-dire la création de ces jeux qui occupent une place dans nos vies.

Durant ce cours, à l'aide d'un moteur de jeu, vous serez accompagné à chaque étape de la réalisation de votre propre jeu vidéo. Vous devrez concevoir le scénario, choisir les éléments graphiques et audio, mettre en place le jeu, gérer l'interactivité du jeu puis tester le tout.

Prendre note que le jeu réalisé durant la session n'aura que quelques minutes de jouabilité.

Aucune connaissance informatique n'est nécessaire.

---

<b>511-DFD-03</b>	<b>L'ART DU DESSIN, MATÉRIAUX ET MÉHODES</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	--------------------------------------------------	--------------	--------------	------------

---

Peu importe votre expérience, ce cours vous permettra d'explorer le dessin à travers une grande variété de sujets et de thèmes. Vous pourrez ainsi aiguïser votre regard et découvrir un intérêt ou approfondir le talent de créateur que vous possédez déjà. Au rythme de chacun et chacune, vous apprendrez à manipuler les différents matériaux propres au dessin (fusain, conté, graphite, encre, etc.) et vous aurez ainsi l'occasion de développer certaines techniques afin de mieux les utiliser. **Un montant ne pouvant excéder 20 \$ sera exigé pour l'achat du matériel.**

---

<b>520-AR3-JO</b>	<b>DE L'ŒIL À LA MAIN : UNE INITIATION À L'ART</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	--------------------------------------------------------	--------------	--------------	----------

---

Devant certaines œuvres d'art, vous vous dites : « C'est de l'art ça ? Un enfant de 5 ans aurait pu faire ça ! Pourquoi est-ce dans un musée ? Pourquoi cette peinture s'est vendue des millions de dollars » ? Effectivement, de tout temps, l'art est marqué d'œuvres surprenantes qui ont semé la controverse et repoussé les limites. Vous êtes curieux et ouvert d'esprit ? Partez à la découverte de ces œuvres qui ont

fait scandale ! Démystifiez ce que ces artistes ont cherché à exprimer en créant vous-même des tableaux et des sculptures à la manière de leur style ! Faites de vous des Munch, Picasso, Kandinsky, Duchamp, Pollock, Warhol et cie. Ce cours vous permettra de mieux comprendre et apprécier l'art d'hier et d'aujourd'hui.

<b>530-CM3-JO</b>	<b>CINÉMA AMÉRICAIN</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	-------------------------	--------------	--------------	----------

Le cinéma américain est, de loin, le plus consommé par le public planétaire. C'est le plus puissant vecteur culturel à l'échelle mondiale. Il séduit, fascine ou horripile: il influence les modes, les désirs et les rêves de millions de gens. Quelles sont les raisons de son succès? De la cérémonie des Oscars à la standardisation du récit, quelles stratégies utilise-t-il pour dominer les écrans? En décryptant ces aspects, le cours permettra de décrire, analyser et évaluer les productions américaines avec un regard plus exercé.

<b>530-PV3-JO</b>	<b>PHOTO ET VIDÉO</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
-------------------	-----------------------	--------------	--------------	----------

Dans ce cours, des équipements et logiciels spécialisés permettront d'abord de s'initier aux aspects techniques en photo (reflex numérique) et en vidéo HD. L'étudiant ou l'étudiante pourra ainsi expérimenter les moyens d'expression d'arts médiatiques tels que la photo, le cinéma et la vidéo dans le cadre de projets de création réalisés individuellement et en équipe.

<b>550-DFS-03</b>	<b>INTRODUCTION À LA PRATIQUE INSTRUMENTALE</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	
	<b>550-GUI-MA → GUITARE</b>			<b>A</b>
	<b>550-PIA-MA → PIANO</b>			<b>H</b>

Ce cours vous permettra d'acquérir une connaissance de base de votre instrument (**piano ou guitare**). Vous apprendrez à déchiffrer une partition, à interpréter des pièces de différents styles et à participer à des expériences musicales de groupe. Ce cours s'adresse autant aux débutantes et débutants qu'aux instrumentistes expérimentés ou expérimentées. La guitare n'est pas fournie.

<b>601-BD3-JO</b>	<b>LA BANDE DESSINÉE</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>H</b>
-------------------	--------------------------	--------------	--------------	----------

Qu'est-ce que la bande dessinée ? Une histoire en images. Simple ? Pas tant que ça ! Entre le manga japonais qui se lit à l'envers, la bd classique (faite de bulles, de cases, de bandes, de planches) et le roman graphique contemporain qui multiplie les agencements texte/dessin, le 7<sup>e</sup> art se travestit de cent façons. Les techniques qui le composent sont fascinantes : du synopsis au scénario, de la recherche graphique à la mise en page, du tracé à la couleur, on voit les fictions se mettre en branle. Et quelles fictions ! Souvent, on a tendance à maltraiter la bd, à croire qu'elle ne raconte que des histoires pour enfants. C'est faux. En 1938, quand Superman est apparu, dans les *comic books* américains, il incarnait le super-héros à l'approche de la 2<sup>e</sup> Guerre mondiale. Le célèbre reporter Tintin faisait quant à lui découvrir le monde aux Européens du siècle passé. Paul, le personnage principal de Rabagliati, nous invite dans sa famille québécoise, qui devient peu à peu la nôtre. Ce cours propose de décortiquer le 7<sup>e</sup> art, d'en apprendre l'histoire et d'en étudier les divers styles afin de vous familiariser avec ces « histoires en images ».

<b>601-LT3-JO</b>	<b>CERCLE DE LECTURE</b>	<b>1-2-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A</b>
-------------------	--------------------------	--------------	--------------	----------

Vous aimez lire et discuter de vos découvertes avec d'autres passionnés de lecture? Le débat ne vous fait pas peur et vous aimez défendre votre point de vue? Le Cercle de lecture vous permettra de choisir et de découvrir des œuvres littéraires actuelles et d'en débattre afin d'octroyer un prix honorifique à celle qui aura suscité le plus grand enthousiasme. Ce cours vous donnera des outils pour critiquer des œuvres littéraires, mais aussi pour en débattre publiquement.

<b>607-DFJ-03</b>	<b>ESPAGNOL ÉLÉMENTAIRE I</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	-------------------------------	--------------	--------------	------------

**Ce cours s'adresse à des débutants et débutantes. Vous ne pouvez prendre ce cours si vous avez déjà fait un cours d'espagnol au secondaire ou ailleurs.**

Ce cours a pour but de vous rendre capable de communiquer dans la langue usuelle à son niveau le plus modeste : comprendre et s'exprimer oralement et par écrit dans diverses situations élémentaires de la

vie courante : lors de rencontres, à la maison, à la ville, au restaurant. Des éléments de culture hispanique s'intègrent au contenu. Au terme de ce cours, l'étudiant ou l'étudiante devra pouvoir :

- se présenter et présenter quelqu'un, formuler des demandes et donner des instructions;
- décrire et localiser des objets, des lieux et des personnes;
- parler d'activités habituelles et de projets à court terme;
- exprimer le prix, l'admiration, les goûts et les préférences (et les justifier).

---

<b>609-CA3-JO</b>	<b>INITIATION À LA LANGUE ET ET LA CULTURE ALLEMANDES</b>	<b>2-1-3</b>	<b>AUCUN</b>	<b>A-H</b>
-------------------	---------------------------------------------------------------	--------------	--------------	------------

---

Ce cours s'adresse à l'étudiant ou l'étudiante qui a envie de découvrir la langue et la culture allemandes, que ce soit pour voyager, comprendre un peu les chansons de Rammstein ou pour impressionner son entourage. Dans le contexte d'un voyage fictif en Allemagne, l'étudiant ou l'étudiante développe la compétence de communication en allemand, selon les thèmes suivants : les présentations, les achats, l'orientation dans la ville et la nourriture.

---

---

## TECHNOLOGIE DU GÉNIE CIVIL (221.B0)

---

---

---

201-MT4-JO	Mathématiques appliquées au génie civil I	2-2-2	A
(01X2 p)			
PA MAT TS ou SN 5e secondaire			

---

Ce cours de base en technologie du génie civil traite des concepts mathématiques fondamentaux relatifs : à la géométrie plane, aux calculs de périmètres, aux calculs d'aires simples et composées, à la trigonométrie, à l'établissement de coordonnées rectangulaires ou polaires et aux calculs vectoriels. On profite de ce cours pour faire des rappels de mathématiques présentées au secondaire et pour faire une mise à niveau pour tous les étudiants et étudiantes concernant ces notions. Comme les problèmes proviendront de situations inspirées du génie civil, une maîtrise des concepts et calculs (révisés et nouveaux) devra être visée par les étudiantes et étudiants. L'usage indispensable des fonctionnalités de la calculatrice TI-84 Plus sera aussi étudié et mis en valeur. De façon plus générale, ce cours prépare également les étudiantes et étudiants aux cours de physique et au 2e cours de mathématiques du programme.

---

201-MT3-JO	Mathématiques appliquées au génie civil II	2-1-1	H
(01XD p, 01X2 p)			
PR 201-MT4-JO			

---

La première partie de ce cours concerne les calculs de volumes. La 2e partie traite de concepts fondamentaux de la statistique descriptive et du calcul de probabilités simples. En plus d'effectuer correctement les calculs de mesures statistiques étudiées, les étudiantes et étudiants devront connaître les caractéristiques fondamentales de ces mesures. On insistera sur l'interprétation de ces mesures. L'accent sera mis sur l'usage indispensable et adéquat des fonctionnalités de la calculatrice TI-84 Plus.

---

203-ST4-JO	Analyse structurale : acier, bois, béton	2-2-2	A
(01XC c)			
PA 203-MA4-JO			

---

Suite aux notions acquises dans le cours 203-MA4-JO et à l'aide d'exemples d'éléments structuraux, les étudiantes et étudiants apprennent maintenant à déterminer la résistance dans les éléments de structure en bois, en acier ou en béton, elles et ils apprennent aussi à calculer les contraintes internes, certaines propriétés de sections (centre de gravité, moment d'inertie, etc.) ainsi que les déformations (flèche, déversement, flambage, etc.) que peuvent subir les éléments de structure le tout conformément aux normes existantes.

---

203-MA4-JO	Mécanique appliquée au génie civil	2-2-2	H
(01X9 p)			
PA Sciences SE ou STE 4e secondaire, PR 201-MT4-JO			

---

À partir de notions fondamentales de physique, les étudiantes et étudiants apprennent à identifier différents types de charges (concentrée, linéaire, de surface) et de forces appliquées à un ouvrage structural et à les calculer s'il y a lieu. Puis, tout en appliquant les notions d'équilibre de translation et de rotation, elles et ils apprennent aussi à déterminer les efforts et les moments qui sont ainsi engendrés dans les différents éléments structuraux.

---

221-AA3-JO	Application structurales : Acier	1-2-2	A
(01XE p)			
PA 221-SA3-JO			

---

Les étudiantes et étudiants apprennent à lire et dessiner des plans d'ensemble et de détails d'assemblage d'une structure en acier à l'aide de logiciels courants et spécialisés. Elles et ils préparent aussi les dessins d'atelier et les bordereaux utiles à la fabrication des membrures. Elles et ils acquièrent des notions utiles pour la surveillance en chantier durant la mise en place d'une structure.

---

221-AB3-JO	Applications structurales : Béton	2-1-2	H
(01XE c)			
PA 221-BB3-JO, PR 221-AA3-JO			

---

Ce cours prépare les étudiantes et étudiants à effectuer des tâches de dessinatrice et dessinateur ainsi que de surveillant de bâtiments. Elles et ils y apprennent les diverses composantes des structures de béton, leurs rôles et fonctions. À l'aide d'abaques ou de logiciels, elles et ils effectuent des calculs de conception pour divers éléments de la structure. Elles et ils apprennent à dessiner par ordinateur ou manuellement, à lire et à interpréter des plans de structures de béton.

---

221-AM3-JO	Caractéristiques des matériaux	2-1-1	A
(01X5 p)			
PA MAT TS ou SN 5e secondaire			

---

Les étudiantes et étudiants y apprennent d'abord la description des matériaux. Elles et ils identifient les différents matériaux utilisés en génie civil et en bâtiment en partant des matériaux de base, puis en allant vers des matériaux préfabriqués. Elles et ils ont à se familiariser avec la terminologie servant à identifier et à décrire les matériaux.

221-BB3-JO (O1XE p) PA 203-ST4-JO	Structure de béton	2-1-2	A
-----------------------------------------	--------------------	-------	---

Ce cours prépare les étudiantes et étudiants à effectuer des tâches de dessinateur et de surveillant de chantier en structure de béton armé. Elles et ils y apprennent les diverses composantes des structures de béton armé, leurs rôles et fonctions ainsi que les principales contraintes de l'érection d'une structure de béton armé. Elles et ils y apprennent à :

- Lire et interpréter des plans de structures de béton armé ;
- Dimensionner, vérifier et dessiner les principales composantes d'une structure de béton armé.

221-BT5-JO (01XD p – 01XM p) PA 221-MG5-JO	Analyse et fabrication des bétons	2-3-3	A
--------------------------------------------------	-----------------------------------	-------	---

Le béton de ciment - mélange de ciment, d'eau, de matériaux granulaires - est un des matériaux les plus couramment utilisés en génie civil. Ce cours vise à transmettre aux étudiantes et étudiants les outils théoriques et pratiques nécessaires et suffisants afin de connaître les caractéristiques, les usages, les normes et méthodes de fabrication, de contrôle de qualité et de mise en œuvre de ce matériau. Elles et ils apprennent à préparer, doser et fabriquer des mélanges de béton conformes à des exigences précises de résistance et de durabilité. Elles et ils apprennent les techniques d'échantillonnage du béton, préparent et réalisent, selon des méthodes normalisées, les essais permettant de déterminer en laboratoire, en chantier et à l'usine les caractéristiques du produit fini. Les étudiantes et étudiants traitent les données obtenues lors des laboratoires, jugent de l'acceptation ou du refus des bétons fabriqués et produisent des rapports d'analyse. De plus, à l'aide d'un projet qui peut être assorti de bourses, les étudiantes et étudiants adaptent les notions et techniques étudiées pendant le cours à la fabrication de bétons spéciaux. La visite d'une cimenterie est prévue durant la session où le cours est dispensé.

221-CB3-JO (01XE p) PA 203-ST4-JO	Charpente de bois	2-1-2	H
-----------------------------------------	-------------------	-------	---

Les étudiantes et étudiants apprennent les noms et les fonctions des membrures qui composent un petit ouvrage à structure de bois. Elles et ils déterminent par calculs, à l'aide d'abaques et de tables, en respect des normes, les caractéristiques et dimensions que doivent avoir les pontages, fermes, solives, poutres, poteaux, murs porteurs et autres membrures et leurs détails d'assemblage, de contreventement et d'entretoisement. Elles et ils effectuent le dimensionnement de petits ouvrages de coffrages et étaitements. Elles et ils dessinent un petit projet de structure de bois.

221-CR3-JO (01XG c) PA 221-GR4-JO, PA 221-MS5-JO, PA 221-GM5-JO, PA 221-VR3-JO	Construction et réhabilitation	2-1-2	H
--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------	---

Après avoir participé aux étapes de l'avant-projet et à la préparation des plans et devis de réalisation des travaux routiers, les étudiantes et étudiants apprennent les notions liées à la composition, à la construction, à l'inspection, à la surveillance, à l'entretien et à la réhabilitation des routes. Elles et ils approfondissent les notions liées aux structures de chaussées, aux différents revêtements de routes, aux systèmes de drainage, au terrassement ainsi qu'au comportement de ces composants. Elles et ils participent à un projet visant à effectuer la cartographie des dégradations, effectuer l'analyse des causes de ces dégradations et l'élaborer un plan d'entretien et de réhabilitation complet d'un tronçon routier.

221-CT3-JO (01X1 c)	Contexte de travail	2-1-1	A
------------------------	---------------------	-------	---

L'environnement de travail de la ou du technologue en génie civil en est l'un des plus variés. Il en va de même pour le type d'emploi qu'elle ou qu'il peut occuper. Ce cours fait un survol du milieu de travail tant en bureau qu'en chantier auprès des entités suivantes : entrepreneur, bureau de génie, promoteur, fonction publique, laboratoire d'essais... Les étudiantes et étudiants se familiarisent avec les divers emplois qui leur seront accessibles, les tâches et responsabilités reliées ainsi que les habiletés requises par le contexte de travail. Des visites et conférences pourront être intégrées au cours.

221-DA4-JO (01X7 p) PA 221-DB4-JO	Dessin technique avancé	2-2-2	H
-----------------------------------------	-------------------------	-------	---

Les étudiantes et étudiants apprennent des notions plus étendues de dessin servant à planifier et à structurer un projet constitué de plusieurs parties. Elles et ils utilisent des fonctions avancées pour faciliter le travail et une organisation normalisée à l'intérieur de chaque fichier ainsi que sur les planches à dessin. Elles et ils apprennent à recevoir et à transmettre les dessins et à illustrer un document de nature différente.

221-DB4-JO (01X7 p)	Dessin technique de base	2-2-2	A
------------------------	--------------------------	-------	---

Les étudiantes et étudiants apprennent les notions et conventions du dessin technique. Elles ou ils apprennent à représenter des objets et des parties d'ouvrages étudiés en génie civil à l'aide d'un logiciel spécialisé. Elles ou ils s'initient au dessin à main levée pour la réalisation de croquis.

221-BU5-JO (01XD p – 01XM c) PA 221-BT5-JO	Enrobés bitumineux	2-3-3	H
--------------------------------------------------	--------------------	-------	---

La très grande majorité du réseau routier québécois est en enrobé bitumineux (communément appelé asphalte). Le cours "Enrobés bitumineux" vise à sensibiliser les étudiantes et étudiants à l'importance de cette technique dans les stratégies de construction et d'entretien des chaussées, et à leur permettre d'acquérir les connaissances, théoriques et pratiques, nécessaires à la surveillance et au contrôle de la qualité des revêtements bitumineux. Elles et ils y apprennent les principaux paramètres qui influencent les propriétés des enrobés bitumineux ainsi que tout le contexte qui entoure leur formulation, leur fabrication et leur mise en œuvre. Les étudiantes et étudiants exécutent, à partir de méthodes normalisées des essais en laboratoire sur les matériaux et apprennent à doser, à fabriquer un enrobé bitumineux et à vérifier sa qualité. Les étudiantes et étudiants traitent les données obtenues lors de ces laboratoires afin de déterminer l'acceptabilité ou non d'un enrobé pour un usage donné et elles ou ils produisent des rapports d'analyse.

221-EE3-JO (01XL c, 01X5p) PA 221-PD3-JO	Estimation de projets	2-1-1	H
------------------------------------------------	-----------------------	-------	---

Dans la vie pratique, tout projet de construction ou de réfection doit être estimé. Ce cours vise à rendre l'étudiant et l'étudiante capable de participer à l'élaboration d'une soumission et à choisir la méthode de travail la plus adéquate pour effectuer un ouvrage donné. Entre autre, l'étudiant et l'étudiante auront à :

- Déterminer les coûts des matériaux;
- Estimer la production et le coût d'utilisation de l'équipement requis;
- Estimer la production et le coût de la main d'œuvre;
- Établir la durée de chacune des opérations de chantier;
- Estimer les frais généraux et le degré de risque.

Le cours traite des activités de terrassement et d'excavation, fondation, route, infrastructure municipale et bâtiment.

221-EN3-JO (01XJ c) PA 221-GM5-JO, PR 221-MS5-JO	Génie et environnement	2-1-1	H
--------------------------------------------------------	------------------------	-------	---

Les travaux de génie civil comportent une dimension environnementale. Les étudiantes et étudiants apprennent, dans ce cours, à spécifier les mesures environnementales qui s'appliquent à des projets de génie civil et qui tiennent compte des lois, règlements et codes en vigueur ainsi que de la documentation et des études d'impacts existantes. Elles et ils sont appelés à identifier les éléments d'une étude d'impacts significatifs pour tel ou tel projet. Elles et ils doivent proposer des mesures de protection, d'atténuation et de correction en fonction des types de travaux à réaliser. Trois contextes sont ici traités :

1. Tous les chantiers de construction ou de réfection comportent des activités destinées au respect de l'environnement.
2. Tout terrain ou eau contaminée est susceptible de faire l'objet d'études d'impact.
3. Les ouvrages de génie civil destinés à la protection de l'environnement.

La ou le futur technologue utilise toute la matière jusqu'ici acquise pour comprendre et analyser des études d'impacts sur l'environnement. Elle ou il propose des mesures de protection de l'environnement sur les chantiers. Pour cela elle ou il doit maîtriser : nuisances, impacts environnementaux, mesures de protection, mesures de correction, mesures palliatives. La pratique se fait en tenant compte d'un contexte réglementé par les diverses lois sur la qualité de l'environnement et par les règles établies par les donneurs d'ouvrages.

221-ES3-JO (01XP p) PA Tous les cours 221 des 5 premières sessions CR Tous les cours 221 de la 6e session	Élaboration de projets Épreuve synthèse de programme	1-2-2	H
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------	---

Dans ce cours, les étudiantes et étudiants voient comment élaborer un projet de construction ou de réfection en prenant connaissance de l'information existante et des contraintes d'exécution particulières. Elles et ils planifient une visite des lieux d'un éventuel projet, y amassent toutes les informations utiles et en font l'analyse. Elles et ils voient les principales étapes de la conception préliminaire d'un projet. À partir de la documentation technique, des normes, codes, règlements et lois en vigueur et à l'aide d'un logiciel, elles et ils doivent émettre des avis concernant les options de construction, les méthodes de construction et les incidences environnementales. Elles et ils estiment sommairement les coûts du projet préliminaire et elles et ils présentent oralement le projet. Elles et ils réalisent un tableau comparatif des soumissions qui tient compte de leur conformité avec l'appel d'offres et proposent un soumissionnaire. Ce cours prépare à l'« épreuve synthèse de programme » prévue à la fin du programme. L'ESP est un examen qui permet de vérifier l'atteinte de l'ensemble des compétences du programme et sa réussite est obligatoire pour l'obtention du diplôme d'études collégiales.



221-GM5-JO (O1X9 p - O1XG p) PA 221-DA4-JO	Génie municipal	3-2-2	A
--------------------------------------------------	-----------------	-------	---

Les améliorations locales que sont les aqueducs, égouts, rues, etc. permettent de rendre la vie urbaine possible. Les étudiantes et étudiants apprennent comment participer aux différentes étapes de ces projets de la conception à la réalisation et à l'entretien de ces travaux. Ainsi, dans ce cours, les connaissances de base dans ces domaines, sont enseignées, puis utilisées dans les étapes de conception, de réalisation puis d'entretien de ces ouvrages.

221-GR4-JO (O1XG p) PA 221-TP5-JO	Géométrie routière	2-2-2	H
-----------------------------------------	--------------------	-------	---

Les routes sont construites selon des alignements horizontaux et verticaux. Les étudiantes et étudiants apprennent à effectuer les calculs de ces alignements et elles et ils en font la mise en plan. À partir de ces plans, elles et ils déterminent les volumes de terrassement et planifient les déplacements de matériaux ainsi que les besoins si requis.

221-GS3-JO (O1XN c, O1X5 c) PA 221-EE3-JO, PR 221-ST3-JO	Gestion de projets et soumissions	2-1-2	A
----------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------	---

Ce cours permet à l'étudiant et l'étudiante de développer des compétences en gestion de projets de construction. Plus spécifiquement, il et elle acquièrent des habiletés à élaborer des soumissions, ainsi qu'à organiser des travaux de chantier. À la suite de ce cours, l'étudiant et l'étudiante sont capables :

- D'analyser les documents de l'appel d'offres et d'interpréter des plans;
- De choisir une méthode de construction ou de réfection efficace et économique;
- De préparer et déposer des documents de soumission;
- D'examiner les dispositions légales d'un projet
- D'organiser le démarrage d'un chantier ;
- D'établir les étapes d'exécution et de produire un échéancier réaliste des activités de chantier;
- De répartir la main d'œuvre sur les chantiers en cours;
- D'effectuer le suivi des coûts d'un chantier;
- D'établir les cibles de surveillance des travaux;
- Planifier les activités relatives à la prévention et à la protection au chantier, tant pour le volet environnemental que sécuritaire.

221-VR3-JO (O1XH c) PA 221-BT5-JO, PA 221-BB3-JO, PA 221-CB3-JO, PA 221-SA3-JO	Inspection des ouvrages	1-2-1	H
--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-------	---

Tant pour des ouvrages existants qui doivent faire l'objet de réfection, que pour des ouvrages de génie civil en cours, les étudiantes et étudiants inspectent et déterminent le degré de détérioration ou attestent de la conformité de l'ouvrage. Elles et ils doivent, visuellement ou à l'aide d'équipements de mesure, observer les anomalies, les regrouper, les noter, les présenter sous forme de rapports d'inspection. Les inspections se font à l'intérieur de champs de compétences définis par des normes et les règlements en vigueur. Ce cours initie à différentes techniques d'inspection des ouvrages de bâtiments et de travaux publics et à la vérification de conformité aux règlements, codes, normes et documentation technique. Elles et ils apprennent à planifier des travaux d'inspection.

221-MG5-JO (O1XD p) PA221-AM3-JO, PA 201-MT4-JO	Matériaux granulaires	2-3-2	H
-------------------------------------------------------	-----------------------	-------	---

Les matériaux granulaires sont fort employés dans les travaux de bâtiments et de génie civil, qu'il s'agisse de fondations, de béton de ciment, d'asphalte (enrobés bitumineux), d'infrastructures et d'entretien des routes. Pour bien jouer leur rôle, ils doivent répondre à des impératifs de qualité et à des caractéristiques propres à chacun des usages. Dans ce cours, les étudiantes et étudiants étudient les principales caractéristiques des granulats qui peuvent influencer sur leur comportement en service. Elles et ils apprennent les méthodes d'échantillonnage des matériaux, préparent et réalisent, en laboratoire et selon des méthodes normalisées, les essais permettant de déterminer ces caractéristiques. Les étudiantes et étudiants traitent les données obtenues lors des laboratoires, déterminent l'acceptabilité des matériaux analysés selon les normes de qualité en vigueur et produisent des rapports d'analyse selon des règles éprouvées.

221-MS4-JO (O1XF c) PA 221-MS5-JO	Mécanique des sols II	2-2-2	H
-----------------------------------------	-----------------------	-------	---

Les étudiantes et étudiants apprennent les fondements des calculs de tassement et de consolidation, de fondations et de murs de soutènement à partir de charges et de résultats de sondages. Elles et ils prennent connaissance des principales méthodes et techniques courantes de stabilisation et amélioration de la résistance en cisaillement et de la capacité portante du sol. Elles et ils se familiarisent avec les propriétés hydrauliques et mécaniques des sols par des expérimentations en laboratoire. Elles et ils préparent et effectuent des essais de laboratoire, traitent les données obtenues et déterminent l'acceptabilité des divers types de sols en fonction des normes en vigueur. Elles et ils produisent un rapport d'analyse sur

ces essais. Des projets sont prévus pour l'application des notions acquises à des sols utilisés tant comme matériau de construction que comme substrat de fondation.

221-MS5-JO (O1XF p) PA 221-BU5-JO	Mécanique des sols I	2-3-2	A
-----------------------------------------	----------------------	-------	---

La mécanique des sols est la science qui étudie les propriétés physiques, hydraulique et mécaniques (de résistance) des sols. Ce premier cours "Mécanique des sols" aborde les grandes catégories de problèmes rencontrés lors de la conception et la réalisation de projets impliquant les sols ainsi que les types de sols et les différents phénomènes qui ont mené à leur formation. On y traitera de propriétés physiques des sols. Ces propriétés fournissent des données qualitatives et quantitatives qui permettent de classer les sols et prévoir leur comportement. Les étudiantes et étudiants étudient aussi l'une des principales applications de la mécanique des sols à savoir, le compactage des sols en surface. Elles et ils réalisent, à partir de méthodes normalisées, des essais en laboratoire. Elles et ils apprennent à analyser les résultats de ces essais et à juger de la valeur des informations qu'elles et qu'ils doivent transmettre à l'ingénieur, dans un rapport d'analyse, aux fins de la conception et de la réalisation d'un projet de construction.

221-PD3-JO (O1X4 c) PA 221-DA4-JO	Plans et devis	2-1-2	A
-----------------------------------------	----------------	-------	---

Ce cours permet aux étudiantes et étudiants d'acquérir les connaissances nécessaires relatives aux différents documents techniques et contractuels utilisés lors de la conception de la réalisation et de l'entretien de travaux de construction. Dans ce cours, elles et ils apprennent à :

- Réviser des plans et des devis de bâtiments et de travaux publics;
- Interpréter le plan;
- Vérifier la concordance du plan et du devis;
- Apporter les modifications nécessaires au plan;
- Apporter les modifications nécessaires au devis et aux notes générales du plan.

221-PG4-JO (O1X5 p) PR 221-CT3-JO	Projets en génie civil	2-2-2	H
-----------------------------------------	------------------------	-------	---

Ce cours familiarise les étudiantes et étudiants avec différentes phases et la coordination des activités d'un projet de construction. Elles et ils apprennent à :

- Distinguer les grands domaines de réalisation du génie civil ;
- Distinguer les phases de réalisation du génie civil ;
- Évaluer la portée des travaux ;
- Énumérer les différents intervenants impliqués dans un projet de construction ;
- Associer à chacun des intervenants leur rôle et/ou fonctions à chacune des phases de la réalisation d'un projet de construction ;
- Planifier les diverses activités d'un projet de construction.

221-SA3-JO (O1XE p) PA 203-ST4-JO, PR 221-DA4-JO	Structure d'acier	2-1-2	H
--------------------------------------------------------	-------------------	-------	---

Les étudiantes et étudiants apprennent les noms et les fonctions des membrures qui composent un petit ouvrage à structure d'acier. Elles et ils déterminent par calculs, à l'aide d'abaques et de tables, en respect des normes, les caractéristiques et dimensions que doivent avoir les poutres, poteaux et autres membrures et leurs éléments d'assemblage boulonnés et soudés.

221-SS3-JO (O1X8 c)	Santé et sécurité sur les chantiers	2-1-1	A
------------------------	-------------------------------------	-------	---

Les futurs diplômés auront à intervenir sur des chantiers de construction. Dans ce cours, elles et ils apprennent à identifier et à éliminer à la source les différentes sources de danger. Ce cours conduit à l'obtention de la carte de sécurité de la CSST.

221-SS8-JO (O1XAp - O1XK p) PA Tous les cours 221 des 4 premières sessions	Stage	1-7-2	A
----------------------------------------------------------------------------------	-------	-------	---

Ce cours consiste en un stage d'application de 27 jours dans une entreprise directement reliée aux différents domaines du génie civil. Les étudiants et les étudiantes choisissent un milieu de stage selon leurs intérêts et les critères définis par le responsable. Le stage permet aux étudiants et étudiantes de mieux assimiler les techniques observées ou pratiquées et ils et elles sont en mesure de mieux comprendre les relations qui peuvent exister entre les apprentissages en milieu scolaire et leur application à des situations réelles dans le milieu du travail. Ils et elles ont un avant-goût de leur profession et, peuvent découvrir et mieux connaître les activités auxquelles leur formation les prépare. Les étudiants et les étudiantes acquièrent des connaissances qui ne peuvent l'être autrement que "sur le terrain". En plus de l'aspect du travail dans l'entreprise prévu comme activité pédagogique encadrée conjointement par l'employeur et le collègue, la structuration de ce cours exige des étudiants et étudiantes la

participation à des échanges avec le(s) groupe(s) ainsi que la préparation de divers rapports. Bien que ce ne soit pas une obligation, la plupart des entreprises rémunèrent les stagiaires et leur offrent souvent un emploi pour la fin de leurs études.

221-ST3-JO (01XA p – 01XK c) PA 221-PD3-JO, PA 221-SS3-JO	Surveillance de travaux	2-1-1	H
-----------------------------------------------------------------	-------------------------	-------	---

Ce cours prépare l'étudiant et l'étudiante à effectuer le suivi, la surveillance et le contrôle administratif des travaux de chantier. Il et elle font l'apprentissage des connaissances de base le et la rendant apte, dès le début de sa carrière professionnelle, à surveiller des ouvrages de génie civil. Entre autre, ce cours traite des documents de chantiers suivants : rapports journaliers, certifications de produits, comptes rendus de réunions de chantier, mémos de chantier, avis à l'entrepreneur, décomptes progressifs, ouverture et fermeture de chantier. Outre la surveillance, l'aspect des relations professionnelles est très important sur un chantier. À la fin de ce cours, l'étudiant et l'étudiante sont capables d'interpréter avec justesse les clauses des cahiers des charges et autres règlements applicables, d'émettre et de défendre une opinion professionnelle, de prendre des décisions relatives aux travaux en cours, et de reconnaître les responsabilités imputables aux diverses parties prenantes présentes sur un chantier.

221-TG4-JO (01X6 p)	Topométrie générale	2-2-2	A
------------------------	---------------------	-------	---

Ce cours fait l'introduction des appareils d'arpentage. Les étudiantes et étudiants apprennent à manipuler les différents appareils que sont le niveau, le théodolite, la station totale et le GPS sans oublier les appareils et équipements classiques. Ce cours prépare les étudiantes et étudiants aux autres cours d'arpentage.

221-TP5-JO (01X6 p) PA 221-TG4-JO, PA 221-DA4-JO, PA 201-MT4-JO	Topométrie appliquée	2-3-2	A
-----------------------------------------------------------------------	----------------------	-------	---

Ayant appris le fonctionnement des différents appareils, les étudiantes et étudiants procèdent à la mise en pratique et effectuent des relevés. Par la suite, elles et ils les traitent, ce qui les conduit à la mise en plan de ce relevé. L'ordinateur est très présent lors de la mise en plan. Ainsi, des logiciels spécialisés de dessin sont utilisés.

221-TR3-JO (01XB c) PA 221-TP5-JO	Travaux d'implantation	1-2-2	A
-----------------------------------------	------------------------	-------	---

Après avoir appris à utiliser les appareils d'arpentage et avoir appris à rendre les relevés effectués, des plans sont produits. Il faut alors retourner en chantier pour implanter ces travaux. Dans ce cours les étudiantes et étudiants apprennent les méthodes d'implantation des différents types d'ouvrages, que ce soit des routes, des rues, des conduites ou des édifices.

420-BR3-JO (01X3 c)	Logiciels pour bureau d'étude	1-2-1	A
------------------------	-------------------------------	-------	---

L'utilisation des logiciels d'usage courant est une nécessité en génie civil. Leur utilisation conforme et efficace est essentielle. Les étudiantes et étudiants apprennent principalement le chiffrier électronique, puis le traitement de texte et les logiciels de présentation. Les étudiantes et étudiants doivent alors être aptes à effectuer ses calculs, à les analyser et à transmettre ses rapports selon les normes de présentation et d'utilisation. Elles et ils savent alors comment les transmettre électroniquement aussi. L'objectif général de ce cours est de familiariser les étudiantes et les étudiants avec les principaux outils matériels et logiciels du domaine de l'informatique. Plus spécifiquement, il va permettre aux étudiantes et étudiants d'identifier et configurer les principaux composants internes et externes d'un ordinateur, de différencier les principaux types de logiciels, d'exploiter un système de fichiers local et en réseau, de configurer un poste de travail et d'utiliser adéquatement les outils d'un système d'exploitation, traitement de texte, chiffrier électronique et base de données.

**LE PROGRAMME EST OFFERT EN ALTERNANCE TRAVAIL-ÉTUDES (A.T.E.).**

**LÉGENDE :**

A-H COURS OFFERT À L'AUTOMNE ET À L'HIVER

A COURS OFFERT À L'AUTOMNE

H COURS OFFERT À L'HIVER SEULEMENT

PONDÉRATION 3-2-1 —→ Nombre d'heures de travail à la maison  
↓ ↘ → Nombre de périodes de laboratoires ou de stage.  
↓ → Nombre de périodes théoriques en classe.

COMPÉTENCE EXEMPLE : (017A c)

p : Atteinte partielle de l'objectif.

c : Atteinte complète de l'objectif.

Pour plus d'informations, contactez l'api responsable du programme.

Site Internet : [www.cegep-lanaudiere.qc.ca](http://www.cegep-lanaudiere.qc.ca)

