

**TECHNOLOGIE
DE L'ÉLECTRONIQUE
243.BB**

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

1 ^{re} SESSION AUTOMNE	2 ^e SESSION HIVER	3 ^e SESSION AUTOMNE	4 ^e SESSION HIVER	5 ^e SESSION AUTOMNE	6 ^e SESSION HIVER
FORMATION GÉNÉRALE					
Activité physique et santé <input type="checkbox"/> 109-101-MQ 1 - 1 - 1 Écriture et littérature <input type="checkbox"/> 601-101-MQ 2 - 2 - 3	Philosophie et rationalité <input type="checkbox"/> 340-101-MQ 3 - 1 - 3 Littérature et imaginaire <input type="checkbox"/> 601-102-MQ 3 - 1 - 3 Anglais général <input type="checkbox"/> 604-10__-MQ 2 - 1 - 3 <i>(selon le test de classement)</i>	Activité physique et efficacité <input type="checkbox"/> 109-102-MQ 0 - 2 - 1 Anglais appliqué <input type="checkbox"/> 604-2x3-JO 2 - 1 - 3	L'être humain <input type="checkbox"/> 340-102-MQ 3 - 0 - 3 Littérature québécoise ★ <input type="checkbox"/> 601-103-MQ 3 - 1 - 4 Cours complémentaire <input type="checkbox"/> __-__-__ 3 - 0 - 3	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 Cours complémentaire <input type="checkbox"/> __-__-__ 3 - 0 - 3	
FORMATION SPÉCIFIQUE					
Mathématiques appliquées à l'électronique I <input type="checkbox"/> 201-M15-JO 3 - 2 - 3 <i>PA MATH TS ou SN 4^e sec ou CST 5^e sec (041Rp)</i> Circuits électroniques I <input type="checkbox"/> 243-L15-JO 2 - 3 - 3 <i>PA Sciences ST ou ATS 4^e secondaire CR 201-M15 (037Ep, 037Fp)</i> Environnement de programmation de diagnostic <input type="checkbox"/> 243-L14-JO 2 - 2 - 2 <i>PA Sciences ST ou ATS 4^e secondaire CR 201-M15 (037Ep, 037Fp)</i> S'initier au milieu de travail de l'électronique <input type="checkbox"/> 243-N14-JO 2 - 2 - 2 <i>(037Cc, 041Qp)</i>	Mathématiques appliquées à l'électronique II <input type="checkbox"/> 201-M25-JO 3 - 2 - 2 <i>PA 201-M15 (041Rp)</i> Circuits électroniques II <input type="checkbox"/> 243-L26-JO 3 - 3 - 3 <i>PR 243-L15, CR 201-M25 (037Ep, 037Fp, 041Rp)</i> Micro-projet en électronique <input type="checkbox"/> 243-N25-JO 2 - 3 - 2 <i>PR 243-N14, PR 243-L15 (041Sp, 041Tc, 041Up)</i> Introduction à la réseautique <input type="checkbox"/> 243-A25-JO 2 - 3 - 3 <i>PR 243-Y14 (041Vp)</i>	Circuits électroniques III <input type="checkbox"/> 243-L3A-JO 3 - 3 - 4 <i>PR 243-L26, PR 201-M25 (037Ep, 037Fp)</i> Microcontrôleurs et éléments programmables <input type="checkbox"/> 243-L36-JO 3 - 3 - 2 <i>PR 243-L26 (037Fp)</i> Téléphonie et télécom <input type="checkbox"/> 243-L35-JO 2 - 3 - 2 <i>PR 243-L26 (037Ep)</i> Configuration de base <input type="checkbox"/> 243-A35-JO 2 - 3 - 2 <i>PR 243-A25 (041Vp)</i> Installation d'équipements informatiques <input type="checkbox"/> 243-Y35-JO 2 - 3 - 2 <i>PR 243-Y14 (0428p, 0429p)</i>	Câblage structuré <input type="checkbox"/> 243-A45-JO 2 - 3 - 2 <i>PR 243-L3A-JO PR 243-Y35-JO(042Cp, 042Dp)</i> Dessin assisté par ordinateur en électronique <input type="checkbox"/> 243-G46-JO 3 - 3 - 2 <i>PR 243-N25 PR 243-L3A (041Up)</i> Configuration avancée <input type="checkbox"/> 243-A48-JO 2 - 3 - 2 <i>PR 243-A35 (041Vp)</i> Maintenance de systèmes ordinés I <input type="checkbox"/> 243-Y44-JO 1 - 3 - 2 <i>PR 243-Y35, PR 243-L36 PR 243-L14 (042Ap)</i>	Projet : Implantation de réseaux <input type="checkbox"/> 243-J55-JO 2 - 3 - 3 <i>PR 243-A45, PR 243-A48 CR 243-A55 (042Cp, 042Dp)</i> Réseaux étendus <input type="checkbox"/> 243-A55-JO 2 - 3 - 3 <i>PR 243-A48 (042Dp)</i> Maintenance de systèmes ordinés II <input type="checkbox"/> 243-Y55-JO 2 - 3 - 2 <i>PR 243-Y44 (042Ap)</i> Communiquer en milieu de travail <input type="checkbox"/> 350-N53-JO 1 - 2 - 2 <i>PR 243-N25 (041Sp)</i>	Projet : Planification de réseaux ★★ (9 sem.) <input type="checkbox"/> 243-J6C-JO 3 - 9 - 4 <i>PA Tous les cours de la formation spéc. des 5 premières sessions (041Sp, 042Ec, 042Dp)</i> Stage ★★ (6 sem.) <input type="checkbox"/> 243-T6A-JO 3 - 7 - 1 <i>PA Tous les cours de la formation spéc. des 5 premières sessions (041Qp, 042Fp)</i> Modification de systèmes ordinés ★★ (9 sem.) <input type="checkbox"/> 243-J66-JO 3 - 3 - 2 <i>PA Tous les cours de la formation spéc. des 5 premières sessions (042Bc, 042Fp)</i>
CHARGE DE TRAVAIL PAR SEMAINE (EXPRIMÉE EN NOMBRE DE PÉRIODES)					
14 - 14 - 16 TOTAL : 44	18 - 14 - 19 TOTAL : 51	14 - 18 - 16 TOTAL : 48	17 - 13 - 18 TOTAL : 48	15 - 15 - 19 TOTAL : 49	9 - 19 - 7 TOTAL : 35

★ Épreuve uniforme de français

★★ Épreuve synthèse du programme

Sera déposé pour avis à la commission des études le 12 avril 2017

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

A17..A19

2019-2020

243.BB 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 : 65 unités

Voie de spécialisation : Ordinateurs et réseaux

041Q	Traiter l'information relative aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.
041R	Mettre en oeuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.
037E	Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.
037F	Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.
037C	Traiter l'information technique.
041S	Communiquer en milieu de travail.
041T	Remplacer des composants électroniques.
041U	Dessiner des schémas électroniques.
041V	Diagnostiquer un problème lié à un réseau.
0428	Installer un système d'exploitation.
0429	Installer un équipement informatique.
042A	Assurer la maintenance d'un équipement informatique.
042B	Modifier un équipement informatique.
042C	Implanter un réseau local.
042D	Assurer la maintenance d'un réseau local.
042E	Planifier l'implantation d'un réseau local.
042F	Fournir une assistance technique.

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^E, PA PHY 5^E</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	
Charge de travail par semaine		
	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.

NUMÉRO ET TITRE DU COURS	PONDÉRATION	PRÉALABLES	SESSION
---------------------------------	--------------------	-------------------	----------------

109-101-MQ	ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SANTÉ	1-1-1	AUCUN	A-H
-------------------	-----------------------------------	--------------	--------------	------------

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.)

109-102-MQ	ACTIVITÉ PHYSIQUE ET EFFICACITÉ	0-2-1	PA 109-101-MQ	A-H
-------------------	--	--------------	----------------------	------------

Le 2^e 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 PARMİ 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^e 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.

109-103-MQ ACTIVITÉ PHYSIQUE ET AUTONOMIE 1-1-1 PA 109-102-MQ A-H

Le 3^e 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 PARMİ 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^e 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
340-101-MQ PHILOSOPHIE ET RATIONALITÉ	3-1-3	AUCUN	A-H

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?

340-102-MQ L'ÊTRE HUMAIN	3-0-3	PA 340-101-MQ	A-H
---------------------------------	--------------	----------------------	------------

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.

340-PH3-JO ÉTHIQUE ET POLITIQUE	3-0-3	PA 340-101-MQ	A-H
--	--------------	----------------------	------------

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.

340-PN3-JO ÉTHIQUE ET POLITIQUE	3-0-3	PA 340-101-MQ	A-H
--	--------------	----------------------	------------

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
601-013-50 RENFORCEMENT EN FRANÇAIS	2-2-2	AUCUN	A-H

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.

601-101-MQ ÉCRITURE ET LITTÉRATURE	2-2-3	AUCUN	A-H
---	--------------	--------------	------------

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.

601-102-MQ LITTÉRATURE ET IMAGINAIRE	3-1-3	PA 601-101-MQ	A-H
---	--------------	----------------------	------------

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.

601-103-MQ	LITTÉRATURE QUÉBÉCOISE	3-1-4	PA 601-102-MQ	A-H
-------------------	-------------------------------	--------------	----------------------	------------

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.

601-PU4-JO	LA COMMUNICATION SIGNIFIANTE	1-3-2	PA 601-101-MQ	A-H
-------------------	-------------------------------------	--------------	----------------------	------------

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.

601-PT4-JO	LA COMMUNICATION SIGNIFIANTE	1-3-2	PA 601-101-MQ	A-H
-------------------	-------------------------------------	--------------	----------------------	------------

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

NUMÉRO ET TITRE DU COURS	PONDÉRATION	PRÉALABLES	SESSION
---------------------------------	--------------------	-------------------	----------------

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

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).

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

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).

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

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.

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

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.

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

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.

604-283-JO	FUNCTIONING IN ENGLISH	2-1-3	PA 604-008-BA	A-H
-------------------	-------------------------------	--------------	----------------------	------------

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.

604-203-JO	PRACTICAL ENGLISH	2-1-3	PA 604-100-MQ	A-H
-------------------	--------------------------	--------------	----------------------	------------

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.

604-213-JO	INTERMEDIATE TECHNICAL ENGLISH	2-1-3	PA 604-101-MQ	A-H
-------------------	---------------------------------------	--------------	----------------------	------------

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.

604-223-JO	ADVANCED TECHNICAL ENGLISH	2-1-3	PA 604-102-MQ	A-H
-------------------	-----------------------------------	--------------	----------------------	------------

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.

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

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									
DOMAINE 1 : SCIENCES HUMAINES																					
ENSEMBLE 1 : (000V)																					
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	X	X							
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
ENSEMBLE 2 : (000W)																					
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
DOMAINE 2 : CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE																					
ENSEMBLE 3 : (000X)																					
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
ENSEMBLE 4 : (000Y)																					
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
DOMAINE 3 : LANGUE MODERNE																					
ENSEMBLE 5 : (000Z)																					
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
ENSEMBLE 6 : (0010)																					
DOMAINE 4 : LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE																					
ENSEMBLE 7 : (0011)																					
ENSEMBLE 8 : (0012)																					
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
DOMAINE 5 : ART ET ESTHÉTIQUE																					
ENSEMBLE 9 : (0013)																					
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
ENSEMBLE 10 : (0014)																					
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
101-NS3-JO NUTRITION, SANTÉ ET PERFORMANCE	2-1-3	AUCUN	A-H

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.

152-AU3-JO L'AGRICULTURE URBAINE	1-2-3	AUCUN	A
---	--------------	--------------	----------

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.

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

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.

153-CC3-JO INITIATION À L'HORTICULTURE	2-1-3	AUCUN	A-H
---	--------------	--------------	------------

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.

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

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^e 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^e cours.

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

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.

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

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 permettront aux meilleurs brasseurs et vignerons 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.

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

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.

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

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.

204-SC3-JO	L'INFORMATIQUE DANS LES SCIENCES	2-1-3	AUCUN	A
-------------------	---	--------------	--------------	----------

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.

221-GN3-JO	GENIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	2-1-3	AUCUN	A-H
-------------------	---	--------------	--------------	------------

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.

243-EQ3-JO	L'ÉLECTRONIQUE AU QUOTIDIEN	1-2-3	AUCUN	A
-------------------	------------------------------------	--------------	--------------	----------

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.

243-SF3-JO	L'UNIVERS SANS-FIL	1-2-3	AUCUN	H
-------------------	---------------------------	--------------	--------------	----------

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.

305-DFF-03	TUTORAT EN NOUVELLES TECHNOLOGIES	1-2-3	AUCUN	A
-------------------	--	--------------	--------------	----------

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).

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

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.

320-VY3-JO	LE MONDE DES VOYAGES	2-1-3	AUCUN	H
-------------------	-----------------------------	--------------	--------------	----------

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.

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

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.

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

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 champs 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.

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

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...

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

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.

350-DF3-JO	STRATÉGIES POUR MIEUX RÉUSSIR	2-1-3	AUCUN	A-H
-------------------	--------------------------------------	--------------	--------------	------------

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.

401-FN3-JO	FINANCES PERSONNELLES	1-2-3	AUCUN	A-H
-------------------	------------------------------	--------------	--------------	------------

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.).

410-VD3-JO	LA VIE ET LE DROIT	2-1-3	AUCUN	A-H
-------------------	---------------------------	--------------	--------------	------------

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.).

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

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.

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

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.**

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

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.

530-CM3-JO	CINÉMA AMÉRICAIN	2-1-3	AUCUN	A
-------------------	-------------------------	--------------	--------------	----------

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.

530-PV3-JO	PHOTO ET VIDÉO	1-2-3	AUCUN	H
-------------------	-----------------------	--------------	--------------	----------

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.

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

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.

601-BD3-JO	LA BANDE DESSINÉE	2-1-3	AUCUN	H
-------------------	--------------------------	--------------	--------------	----------

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^e 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^e 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^e art, d'en apprendre l'histoire et d'en étudier les divers styles afin de vous familiariser avec ces « histoires en images ».

601-LT3-JO	CERCLE DE LECTURE	1-2-3	AUCUN	A
-------------------	--------------------------	--------------	--------------	----------

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.

607-DFJ-03	ESPAGNOL ÉLÉMENTAIRE I	2-1-3	AUCUN	A-H
-------------------	-------------------------------	--------------	--------------	------------

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).

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

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 DE L'ÉLECTRONIQUE (243.BB)

Voie de spécialisation – Ordinateurs et réseaux

201-M15-JO	Mathématiques appliquées à l'électronique I	3-2-3	A
041R p PA MAT TS ou SN 4 ^e secondaire ou CST 5 ^e sec			

L'étudiant ou l'étudiante s'approprie les notions mathématiques nécessaires à l'assimilation des concepts régissant le fonctionnement des circuits électroniques : systèmes de numération, circuits logiques, exposants et notation de l'ingénieur, approximation d'un nombre arrondi et chiffres significatifs, les fonctions, la trigonométrie, les vecteurs, les nombres complexes, etc. L'étudiant ou l'étudiante reçoit également une formation sur l'utilisation de la calculatrice.

201-M25-JO	Mathématiques appliquées à l'électronique II	3-2-2	H
041R p PA 201-M15-JO			

L'étudiant ou l'étudiante s'approprie les notions mathématiques liées aux ondes périodiques : modèles périodiques sinusoïdal et non sinusoïdal, tracés de graphiques, techniques de dérivation et d'intégration, équations différentielles. Le tout est abordé dans le but d'appliquer ces notions à la compréhension des circuits électroniques. L'enseignement s'appuie sur la calculatrice à affichage graphique de manière à ce que l'étudiant ou l'étudiante visualise les résultats.

243-A25-JO	Introduction à la réseautique	2-3-3	H
041V p PR 243-Y14-JO			

Durant ce cours, l'étudiant ou l'étudiante explore les couches des modèles de communications entre ordinateurs (OSI et TCP/IP), la structure de base d'Internet ainsi que les réseaux locaux (LAN) et étendus (WAN). Il ou elle configure les périphériques réseau et en vérifie la connectivité. Il ou elle apprend à segmenter les réseaux IP en sous-réseaux. On y explique comment l'encapsulation permet la transmission de données sur les réseaux. Les structures d'adresses IPv4 et IPv6, ainsi que les topologies logiques et physiques y sont enseignées.

243-A35-JO	Configuration de base	2-3-2	A
041V p PR 243-A25-JO			

Ce cours initie l'étudiant ou l'étudiante à la configuration de périphériques d'un réseau simple tels que routeurs et commutateurs. Il introduit le concept de réseaux locaux virtuels (VLAN). On y apprend à mettre en place des fonctions de sécurité pour limiter les attaques. Les diverses tables de routage y sont enseignées. Les avantages et inconvénients du routage statique et dynamique sont expliqués. La configuration automatique des adresses (DHCP), la traduction d'adresses (NAT) ainsi que les listes de contrôle d'accès (ACL) sont explorées en laboratoire.

243-A45-JO	Câblage structuré	2-3-2	H
042C p, 042D p PR 243-L3A-JO, PR 243-Y35-JO1			

Ce cours permet d'apprendre la planification et le câblage, l'identification du matériel et des locaux ainsi que la vérification des caractéristiques physiques d'un réseau LAN. L'accent est mis sur le câblage de la fibre optique. Selon les applications, les normes et les catégories de câbles sont montrées.

L'étudiant ou l'étudiante se familiarise également avec les différentes solutions optiques pour interconnecter entre autres, une salle d'équipement, une salle de serveur, une salle de télécommunication, une zone de travail et une cellule robotisée.

L'étudiant ou l'étudiante développe les connaissances et les habiletés à identifier, utiliser et entretenir les connecteurs et fibres optiques. La manipulation d'instruments de test pour la qualification des montages est montrée comme le wattmètre, la source optique, la caméra d'inspection de fibre et le réflectomètre. L'étudiant ou l'étudiante apprend le raccord par fusion des fibres optiques.

243-A48-JO	Configuration avancée	2-3-2	H
041V p PR 243-A35-JO			

Ce cours amène l'étudiant ou l'étudiante à proposer des recommandations pour la conception d'un réseau évolutif dans une petite entreprise. Il ou elle implante la redondance LAN ainsi que divers protocoles performants dans un environnement de réseau local commuté. La norme 802.11 et les diverses topologies de communications sans fil y sont enseignées. Les menaces et mécanismes de sécurité des LAN sans fil sont explorés. La configuration avancée des périphériques réseau par le système d'exploitation Cisco IOS est réalisée en laboratoire.

243-A55-JO 042D p PR 243-A48-JO	Réseaux étendus	2-3-2	A
---	------------------------	--------------	----------

Ce cours aborde les technologies de réseaux étendus (WAN) en analysant les principales caractéristiques de chacune d'elles comme l'architecture, l'adressage et l'encapsulation des paquets. On y apprend aussi la hiérarchie des réseaux à plusieurs couches et l'interfaçage LAN/WAN. On y aborde les réseaux privés virtuels (VPN), les connexions série, le dépannage de connexions haut débit et les différents outils de surveillance des réseaux. En laboratoire, l'étudiant ou l'étudiante met à l'épreuve les notions théoriques et voit au bon fonctionnement de réseaux LAN/WAN. Finalement, certaines notions complémentaires en sécurité sont introduites.

243-G46-JO 041U p PR 243-L3A-JO, PR 243-N25-JO	Dessin assisté par ordinateur en électronique	3-3-2	H
--	--	--------------	----------

Ce cours approfondit les notions de conception de schémas électroniques et de circuits imprimés à l'aide d'un logiciel de CAO. On y enseigne les différentes étapes de conception d'un circuit électronique tel que : création de diagrammes blocs, capture des schémas électroniques, simulation des circuits électroniques, création du circuit imprimé et génération des fichiers requis pour fabriquer les circuits imprimés. L'étudiant ou l'étudiante apprendra les règles nécessaires à manufacturer des circuits imprimés. À la fin de ce cours, l'étudiant ou l'étudiante appliquera les notions apprises à la conception, réalisation, assemblage et test d'un circuit électronique, dans le cadre d'un mini-projet.

243-J55-JO 042C p, 042D p PR 243-A45-JO, PR 243-A48-JO, CR 243-A55-JO	Projet : implantation de réseaux	2-3-3	A
---	---	--------------	----------

Ce cours permet d'introduire des notions complexes de réseautique par la réalisation de différents projets dirigés. Il met l'accent sur la résolution de problèmes pouvant survenir dans un contexte réel d'infrastructure réseau. Différentes technologies y sont abordées comme les commutateurs multicouches, la virtualisation de serveurs, les environnements client/serveur et les architectures sans fil élaborées. Après de courtes capsules théoriques, l'étudiant ou l'étudiante doit concevoir et réaliser un montage réseau tout en recueillant des informations complémentaires sur des fiches techniques, des documents de référence et des recherches sur Internet.

243-J66-JO 042B c, 042F p PA tous les cours de la formation spécifique des 5 premières sessions	Modification de systèmes ordonnés (ESP) – 9 semaines	3-3-2	H
---	---	--------------	----------

Projet terminal dans lequel l'étudiant ou l'étudiante crée un prototype impliquant un système embarqué. L'étudiant ou l'étudiante dessine les diagrammes schématiques à l'aide des compétences acquises lors du cours de dessin électronique, puis conçoit le circuit imprimé. L'étudiant ou l'étudiante assemble le circuit et le teste. Il ou elle rédige ensuite les manuels d'utilisateur et de service. À la fin du projet, un rapport et le prototype sont présentés.

243-J6C-JO 041S p, 042D p, 042E c PA tous les cours de la formation spécifique des 5 premières sessions	Projet : planification de réseaux (ESP) – 9 semaines	3-9-4	H
---	---	--------------	----------

Dans le cadre de ce cours, l'étudiant ou l'étudiante planifie et implante un réseau avancé. Il ou elle doit concevoir un réseau local (LAN) en fonction des devis techniques fournis par l'enseignant. À partir de l'analyse des besoins, il ou elle doit faire les plans, monter et câbler le réseau, effectuer les essais et rédiger la documentation finale. De plus, l'approche client et le soutien technique sont mis en pratique lors d'exercices de simulation de problèmes réels.

243-L14-JO 037E p – 037F p PA Sciences ST ou ATS 4 ^e secondaire, CR 201-M15-JO	Environnement de programmation de diagnostic	2-2-2	A
---	---	--------------	----------

Ce cours aborde la programmation d'interfaces et d'algorithmes de tests pour des circuits électroniques. L'étudiant ou l'étudiante aborde les notions de tests et mesures de circuits électroniques et développe un environnement de test complet permettant de valider le bon fonctionnement d'un circuit électronique. À la fin de ce cours l'étudiant ou l'étudiante est en mesure de diagnostiquer et résoudre un problème d'électronique analogique ou numérique à l'aide d'outils de programmation.

243-L15-JO 037E p – 037F p PA Sciences ST ou ATS 4 ^e secondaire, CR 201-M15-JO	Circuits électroniques I	2-3-3	A
---	---------------------------------	--------------	----------

Ce cours présente les caractéristiques électriques des composants simples : les interrupteurs, les voyants lumineux, les résistances, les fils, les condensateurs, les bobines, les relais et les circuits intégrés des fonctions logiques. La loi d'Ohm, les lois de Kirchhoff, les principes des diviseurs de tension et des diviseurs de courant ainsi que les concepts des circuits logiques et analogiques y sont enseignés. L'assimilation des notions électriques de base en courant continu se fait sur plaquette d'expérimentation ou sur circuit imprimé. Ce cours amène l'étudiant ou l'étudiante à déterminer la cause d'un problème électronique simple. Il introduit l'utilisation des instruments de test suivants : le multimètre, l'oscilloscope, le générateur de fonction, la sonde logique et le bloc d'alimentation. La manipulation d'outils spécialisés et l'utilisation de fiches techniques y sont

montrées pour ainsi permettre un diagnostic efficient. L'étudiant ou l'étudiante apprend l'inspection de circuit imprimé pour repérer des anomalies et vérifier la conformité avec le plan. L'étudiant ou l'étudiante consigne les anomalies par écrit.

243-L26-JO	Circuits électroniques II	3-3-3	H
037E p, 037F p, 041R p			
PR 243-L15-JO, CR 201-M25-JO			

Ce cours fait suite au cours *Circuits électroniques I*. On y enseigne les circuits électroniques analogiques à courant alternatif, de type résistif, capacitifs et inductifs ainsi que les lois et théorèmes qui s'y rapportent. Les notions de circuits électroniques numériques de types combinatoires et séquentiels, ainsi que les familles logiques TTL et CMOS y sont enseignées. On y apprend aussi les notions de protection et manipulation des composants électroniques. Ce cours permet à l'étudiant ou l'étudiante d'approfondir la méthodologie de dépannage de circuits électroniques de type numériques et analogiques à l'aide d'outils de tests et de mesures, de documents techniques et de logiciels de simulation. L'étudiant ou l'étudiante appliquera les notions apprises lors de ce cours au dépannage d'un circuit d'envergure moyenne.

243-L35-JO	Téléphonie et télécom	2-3-2	A
037E p			
PR 243-L26-JO			

Ce cours aborde, par des cours théoriques et des exercices pratiques, les systèmes de télécommunication câblés et sans fil. Les notions de base de télécommunication sont abordées : fréquences, longueur d'ondes, coefficients de réflexion, ondes stationnaires, adaptations d'impédance. L'utilisation des différents appareils de laboratoire est approfondie dans le contexte des systèmes de communication. Les caractéristiques des différents types de modulations sont étudiées. Les systèmes téléphoniques traditionnels et Internet sont étudiés de même que les autocommutateurs téléphoniques privés utilisant le protocole Internet (IPBX). Des exemples de systèmes intégrant la téléphonie, la télécommunication et l'ordinateur complètent le sujet.

243-L36-JO	Microcontrôleurs et éléments programmables	3-3-2	A
037F p			
PR 243-L26-JO			

Dans un premier temps, l'architecture des microcontrôleurs et le fonctionnement des principaux périphériques associés sont expliqués : convertisseurs analogiques, compteurs, modulateur par largeur d'impulsion, ports d'entrées/sorties et interruptions. La programmation graphique est utilisée afin d'expérimenter avec ces périphériques. Les bus embarqués sont enseignés et employés en laboratoire à l'aide de programmes simples. Les types d'éléments programmables les plus courants sont abordés.

243-LA3-JO	Circuits électroniques III	3-3-4	A
037E p, 037F p			
PR 243-L26-JO, PR 201-M25-JO			

Ce cours fait suite au cours *Circuits électroniques II*. Il permet à l'étudiant ou l'étudiante de compléter ses connaissances en méthodologie de dépannage de circuits électroniques de types numérique et analogique à l'aide d'outils de tests et de mesures, de documents techniques et de logiciels de simulation. On y poursuit l'étude des semi-conducteurs, des diodes et des transistors. Les amplificateurs, les filtres actifs, les oscillateurs et l'électronique optique y sont enseignés. L'étudiant ou l'étudiante appliquera les notions apprises lors de ce cours au dépannage d'un circuit avancé.

243-N14-JO	S'initier au milieu de travail de l'électronique	2-2-2	A
037C c – 041Q p			

Ce cours initie l'étudiant ou l'étudiante à la structure et aux règles de fonctionnement du milieu du travail. Il permet à l'étudiant ou l'étudiante de faire la distinction entre les différentes spécialités du technologue en génie électrique et de réfléchir sur les organisations de travail afin de mieux s'intégrer au monde du travail. Il permet également d'explorer diverses méthodes pour réaliser une recherche, rédiger un rapport, un CV et faire des présentations professionnelles en utilisant l'ordinateur comme outil de travail. À l'issue de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant sera mieux outillé pour traiter des informations techniques et relatives aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.

243-N25-JO	Micro-projet en électronique	2-3-2	H
041S p, 041T c, 041U p			
PR 243-N14-JO, PR 243-L15-JO			

Ce cours amène l'étudiant ou l'étudiante à interpréter la demande en vue d'assembler un prototype. L'étudiant ou l'étudiante s'approprie des plans et des documents techniques des pièces pour monter un circuit imprimé. La manipulation d'une application de conception assistée par ordinateur (CAO) est montrée afin de modifier, de dessiner et d'inclure les commentaires aux plans. L'utilisation des bases de données du logiciel CAO est expliquée pour repérer et lier les fiches techniques aux dessins.

Des connaissances sur les normes d'acceptabilité des circuits imprimés sont transmises. Les méthodes de vérification des soudures sont également démontrées. Le maniement et l'entretien de la station de réparation sont enseignés afin de la configurer selon le travail à exécuter. L'étudiant ou l'étudiante apprend à choisir les accessoires dans le but de souder ou dessouder un composant électronique efficacement.

L'étudiant ou l'étudiante apprend à présenter les méthodes employées pour produire le prototype et les preuves du respect du devis. L'étudiant ou l'étudiante livre les résultats des tests sous forme de rapports afin d'assurer la qualité de l'assemblage du produit.

243-T6A-JO 041Q p, 042F p PA tous les cours de la formation spécifique des 5 premières sessions	Stage (ESP) – 6 semaines	3-7-1	H
<p>Ce cours est un stage non rémunéré de six semaines dans un milieu de travail relié à un ou plusieurs aspects de la formation en technologie de l'électronique, option ordinateurs et réseaux. L'étudiant ou l'étudiante doit notamment y effectuer de l'assistance technique. Le stage se conclut par un rapport de stage faisant état des apprentissages en milieu de travail. Le rapport traite de l'organisation du travail de l'entreprise, réinvestissant ainsi les acquis du cours de première session « S'initier au milieu de travail ». Le rapport fait l'objet d'une présentation orale durant laquelle l'étudiant ou l'étudiante présente son milieu de stage ainsi que les principales tâches effectuées durant celui-ci.</p>			
243-Y14-JO 0428 p, 0429 p	Poste de travail en informatique	2-3-2	A
<p>Ce cours vise d'abord à permettre à l'étudiant ou l'étudiante de se familiariser avec un poste de travail informatique. Le fonctionnement des composants matériels essentiels au poste de travail (mémoires vives, disques durs, microprocesseur, etc.) est introduit durant les cours théoriques, puis l'assemblage des composants d'un poste de travail vient compléter les apprentissages. Les laboratoires se font principalement sur des ordinateurs personnels et les systèmes d'exploitation Windows et Linux y sont introduits. L'étudiant ou l'étudiante doit pouvoir installer un système d'exploitation en plus d'effectuer des configurations comme le partitionnement du disque et l'optimisation du poste de travail. De plus, des notions de sécurité, de manipulation et de dépannage sont abordées telles que la création d'un disque de démarrage incluant des utilitaires facilitant la maintenance.</p>			
243-Y35-JO 0428 p, 0429 p PR 243-Y14-JO	Installation d'équipements informatiques	2-3-2	A
<p>Ce cours enseigne les critères d'aménagement d'une salle d'équipements informatiques pour un bâtiment commercial et industriel en mettant l'accent sur les câbles de cuivre. L'étudiant ou l'étudiante se familiarise à évaluer la séquence et les coûts des équipements selon les ressources et les contraintes du milieu. Il ou elle apprend la pose d'armoire à l'aide de manuels d'installation et de schémas d'assemblage en respectant les standards.</p> <p>Les méthodes et les règles d'installation des périphériques informatiques comme un serveur, un commutateur, un routeur, une alimentation sans interruption (UPS), un commutateur clavier-écran-souris (KVM) et des panneaux de distribution sont montrés en se conformant aux normes et documents techniques du matériel.</p> <p>L'étudiant ou l'étudiante acquiert les connaissances et une habileté à sertir et identifier des connecteurs et à poser et identifier les panneaux de distribution dans les armoires. La manipulation d'instruments de test pour la qualification des montages est démontrée.</p> <p>Ce cours fournit les notions pour réaliser les tâches élémentaires effectuées sur un serveur : installation d'un système d'exploitation serveur, installation et configuration de la mémoire vive, installation et configuration de volume RAID. L'étudiant ou l'étudiante prépare le serveur pour la virtualisation. Il ou elle explore les notions de contrôleur de domaine, de commutateur virtuel, des disques durs virtuels et des postes de travail virtuels.</p>			
243-Y44-JO 042A p PR 243-Y35-JO, PR 243-L36-JO, PR 243-L14-JO	Maintenance de systèmes ordonnés I	1-3-2	H
<p>Ce cours axé sur la pratique initie l'étudiant ou l'étudiante à la maintenance matérielle des systèmes. On y traite entre autres des alimentations, des interfaces réseau et des interfaces utilisateurs. Les différents systèmes sont mis à l'essai afin d'en vérifier le bon fonctionnement. L'étudiante ou l'étudiant est amené à installer un système complet de mise à l'essai automatisé à l'aide d'un logiciel spécialisé.</p>			
243-Y55-JO 042A p PR 243-Y44-JO	Maintenance de systèmes ordonnés II	2-3-2	A
<p>Ce cours approfondit l'administration des systèmes Windows et Linux. La sauvegarde et restauration des systèmes y est abordée. Le partitionnement des disques et les différents systèmes de fichiers y sont étudiés. On y voit la planification des tâches, la gestion des applications client/serveur, la gestion des pare-feux logiciels ainsi que le contrôle par réseau de différents systèmes (Internet des objets ou IOT).</p>			
350-N53-JO 041S p PR 243-N25-JO	Communiquer en milieu de travail	1-2-2	A
<p>Dans un premier temps, l'étudiant ou l'étudiante doit connaître les principes généraux de la communication. Il ou elle applique des techniques de communication verbale et écrite particulières au contexte de travail des techniciens et techniciennes d'ordinateurs et réseaux. Il ou elle se sensibilise aux principes de fonctionnement dans un petit groupe. Il ou elle prend conscience de ses forces et faiblesses en tant que communicateur ou communicatrice. Dans une dynamique de groupe, il ou elle y expérimente sa participation. Il ou elle observe le rôle des différents intervenants au sein d'une équipe multidisciplinaire. Il ou elle analyse les facteurs qui influencent la dynamique de groupe. Enfin, il ou elle est en mesure de mettre en évidence ses points forts et ses points faibles relativement à la communication verbale et écrite, pour le fonctionnement dans un groupe.</p>			

LÉGENDE :

A-H cours offert à l'automne et à l'hiver
A cours offert à l'automne seulement
H cours offert à l'hiver seulement

COMPÉTENCE exemple : (OOUuc)
c : Atteinte complète de l'objectif
p : Atteinte partielle de l'objectif

Préalables : CR : Corequis, PR : 50 %, et plus, PA : 60 % et plus

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

Pour plus d'informations :

Site internet : www.cegep-lanaudiere.qc.ca

