

Grille de cours – Sciences de la nature (Sciences de la santé)

Première session

- ✓ **Écriture et littérature**
- ✓ **Philosophie et rationalité¹**
- ✓ **Anglais. Un cours, selon les résultats aux tests de classement :**
 - Anglais de base
 - Langue anglaise et communication
 - Langue anglaise et culture
 - Culture anglaise et littérature
- ✓ **Éducation physique. Un cours de l'ensemble II, au choix de l'étudiant :**
 - Badminton
 - Hockey masculin
 - Randonnée pédestre
 - Canot camping
 - Tennis
 - Volley ball
- ✓ **Calcul différentiel**
- ✓ **Évolution et diversité du vivant ou Physique mécanique**
- ✓ **Chimie générale**
- ✓ **TIC Sciences de la nature**

Deuxième session

- ✓ **Littérature et imaginaire**
- ✓ **Anglais. Un cours, selon les résultats aux tests de classement :**
 - Anglais élémentaire II
 - Anglais intermédiaire II
 - Anglais avancé II
 - Composition anglaise
- ✓ **Éducation physique. Un cours de l'ensemble I, au choix de l'étudiant :**
 - Mise en forme
 - Escalade
 - Entraînement cardio et plein-air urbain

¹ Il est possible que certains cours doivent être suivis à d'autres sessions que celles indiquées ici.

- ✓ Un cours complémentaire, au choix de l'étudiant
- ✓ Calcul intégral
- ✓ Chimie des solutions
- ✓ Évolution et diversité du vivant ou Physique mécanique

Troisième session

- ✓ Littérature française et étrangère des XXe et XXIe siècles
- ✓ L'être humain
- ✓ Un cours complémentaire, au choix de l'étudiant
- ✓ Anatomie et physiologie humaines
- ✓ Chimie organique
- ✓ Électricité et magnétisme

Quatrième session

- ✓ Littérature québécoise
- ✓ Éthique et politique
- ✓ Éducation physique. Un cours de l'ensemble III, au choix de l'étudiant :
 - Entraînement cardio de groupe
 - Badminton 2
 - Conditionnement physique
 - Hockey 2
 - Randonnée pédestre 2
 - Canot camping 2
 - Tennis 2
 - Expédition plein air 2
- ✓ Un cours complémentaire, au choix de l'étudiant
- ✓ Géométrie vectorielle et algèbre linéaire
- ✓ Ondes et physique moderne
- ✓ Activité d'intégration. Un cours parmi les suivants, au choix de l'étudiant :
 - Activité B : Biotechnologie et microbiologie appliquée
 - Activité C : Santé humaine et prévention des maladies
 - Activité D : Chimie des biomolécules appliquée aux domaines alimentaires et pharmaceutiques
 - Activité F : Climatologie et biodiversité

Première session

Écriture et littérature

LIT-G01-10	601-101-MQ	2-2-3	Automne
4EF0 : Analyser des textes littéraires			
Objectifs Permettre à l'étudiant, par diverses méthodes d'analyse, d'aborder des œuvres poétiques, dramatiques et narratives ainsi que de les situer dans le contexte culturel et historique qu'elles représentent. Amener l'étudiant à repérer les manifestations thématiques et stylistiques des principaux courants et genres littéraires. Consolider les multiples aspects de la production écrite.			
Contenu Étude d'œuvres poétiques, dramatiques et narratives marquantes, issues des courants littéraires du Moyen Âge, de la Renaissance, du XVIIe siècle (Baroque et Classicisme) et des Lumières. Apprentissage des méthodes et techniques de rédaction liées aux travaux d'analyse.			

[RETOUR](#) 

Philosophie et rationalité

PHI-G01-10	340-101-MQ	3-1-3	Automne-Hiver
4PH0 : Traiter d'une question philosophique			
Objectifs Ce premier cours de philosophie vise à développer un questionnement plus réfléchi sur la situation de l'homme dans le monde par l'apprentissage de la démarche philosophique; ce qui devrait permettre à la pensée de l'étudiant de tendre vers une plus grande autonomie et à traiter une question philosophique d'une façon rationnelle. Ce cours consiste donc à introduire à la philosophie, aux problèmes qu'elle pose et aux interrogations qu'elle suscite, et permet à l'étudiant de connaître et d'apprécier le contexte des problèmes, des idées et des théories appartenant à la culture antique, de distinguer divers types de discours dont l'argumentation rationnelle, l'expression des convictions et la reproduction d'idées reçues. Il lui permet d'acquérir des connaissances et des habiletés nécessaires pour mettre au point une argumentation sur une question philosophique et indispensables à la critique des différents types de discours. Enfin, ce cours recherche l'actualisation des problèmes et de la pensée des auteurs.			
Contenu Ce cours se fonde sur l'utilisation marquée d'une documentation d'ordre philosophique abordant comme sous-thème obligatoire : la théorie des Idées de Platon, et de manière facultative un ou plusieurs sous-thèmes tels : sens et illusion, le langage et la pensée, le scepticisme, etc. Un examen final d'environ 1000 mots (entre 25 et 35 % de la note finale). L'étudiant n'a droit à aucune documentation pendant l'examen. Le temps de « laboratoire » est consacré à des activités encadrées permettant à l'étudiant de réaliser des contrôles ou examens, des analyses appropriées de textes, de même que des exercices en logique ou encore une réflexion personnelle sur l'un ou l'autre des éléments vus dans le cadre du cours.			

[RETOUR](#) 

Badminton

EDP-G2C-10	109-102-MQ	0-2-1	Automne-Hiver
4EP1 : Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique			
<p>Éducatifs axés sur : coordination, souplesse, temps de réaction, perfectionnement des habiletés motrices (technique de base : services, amortis, smash, etc.) en jeu dirigé. Tactique du jeu en simple et en double. Notions pratiques d'arbitrage et organisation de tournois.</p> <p>Matériel spécifique : raquette de badminton; lunettes protectrices (possibilité de location : 1 \$ par cours).</p>			

[RETOUR](#) 

Hockey masculin

EDP-G2E-10	109-102-MQ	0-2-1	Automne
4EP1 : Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique			
<p>Initiation à la tactique individuelle et collective (feintes, contrôle et protection de rondelle, coopération et support offensif, principes de défensive individuelle et collective, systèmes d'échec-avant et d'unités spéciales...). Initiation et/ou perfectionnement de la technique pour les gardiens de but (équipement complet disponible gratuitement).</p> <p>Matériel spécifique : équipement de hockey complet (possibilité de location d'équipement, à l'exception des patins et du bâton : environ 0,50 \$ par article).</p>			

[RETOUR](#) 

Randonnée pédestre

EDP-G2F-10	109-102-MQ	0-2-1	Automne-Hiver
4EP1 : Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique			
<p>Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement en plein air. Planification et réalisation d'une randonnée de 2 jours en montagne. Le volet théorique, préalable au stage, aborde les notions d'habillement, d'alimentation, de sécurité, de vie de groupe et de l'éthique en plein air. Le stage porte sur la maîtrise des techniques de progression ainsi que sur la gestion de l'effort, des vêtements, de son alimentation lors de randonnées, les notions de communication, d'échange, de travail d'équipe et de vie de groupe. La logistique d'une telle activité est au centre du processus d'apprentissage visant l'autonomie des participants.</p> <p>Des frais supplémentaires seront perçus pour ce cours (100 \$ à 150 \$).</p> <p>Possibilité de location d'équipement.</p> <p>Cours intensif se déroulant durant une fin de semaine (à l'automne ou à l'hiver) ou à la fin du mois de mai (après la période d'examens de la session hiver).</p>			

[RETOUR](#) 

Canot camping

EDP-G2G-10	109-102-MQ	0-2-1	Automne-Hiver
4EP1 : Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique			
<p>Réalisation d'un stage (débutant à intermédiaire) de deux ou trois jours avec coucher sous la tente. Le volet théorique, préalable au stage, aborde les notions d'habillement, de vie de groupe d'alimentation, de sécurité, et d'éthique en plein air. Le stage porte sur la maîtrise de l'embarcation en eau calme (contrôle de la trajectoire, manœuvres de base) et sur la réalisation d'un stage de plein air.</p> <p>Des frais supplémentaires seront perçus pour ce cours (120 \$ à 160 \$).</p> <p>Matériel spécifique : sac à dos, sac de couchage, possibilité de location d'équipement.</p> <p>Cours intensif de deux jours se déroulant à la fin du mois de mai (après la période d'examens) ou lors d'une des premières fins de semaine de l'automne.</p>			

[RETOUR](#) 

Tennis

EDP-G2H-10	109-102-MQ	0-2-1	Automne
4EP1 : Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique			
<p>Apprentissage des gestes techniques de base en jeu dirigé. Tactique de jeu en simple et en double. Notions théoriques et application pratique: règlements, organisation de tournoi. Compétition en simple et en double.</p> <p>Le cours se déroule de façon semi-intensive du mois d'août à la fin octobre ; des demi-journées pédagogiques ou de journée d'enseignement individualisé seront aussi utilisées.</p> <p>Matériel requis : raquette de tennis.</p>			

[RETOUR](#) 

Volley-ball

EDP-G2J-10	109-102-MQ	0-2-1	Automne-Hiver
4EP1 : Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique			
<p>Apprentissage des gestes techniques de base (services, touches et manchettes) et initiation à la tactique élémentaire (réception de service, attaque, défense et transition). Initiation aux gestes techniques intermédiaires (smash, amortis, manchettes spéciales, etc.). Connaissance et application des règles de jeu, de l'arbitrage et des règles de sécurité.</p>			

[RETOUR](#) 

Anglais de base

ANG-G11-10	604-100-MQ	2-1-3	Automne
4SA0 : Comprendre et exprimer des messages simples en anglais			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours s'adresse aux élèves qui n'ont pas de contact avec l'anglais à l'extérieur de la classe. Généralement, ils ne se débrouillent qu'avec difficulté dans les situations de la vie courante. Ils ont besoin de consolider leur vocabulaire de base et leur maîtrise des structures élémentaires telles que les temps de verbes usuels et les formes interrogatives et négatives.</p> <p>Rendre l'élève capable de communiquer en anglais de façon à se tirer d'affaire dans les situations de la vie pour qu'il puisse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dégager le sens d'un message oral simple et explicite; 			

- dégager le sens de courts textes d'intérêt général;
- s'exprimer oralement sur les thèmes présentés en classe et sur des questions de la vie quotidienne;
- rédiger de courts textes clairs et cohérents sur des sujets familiers;
- employer correctement les structures les plus usuelles de la langue.

Contenu

Pendant le cours, nous proposons :

- l'écoute de documents enregistrés et la lecture de textes comme sources de thèmes, de nouveau vocabulaire, et comme entraînement à la compréhension de l'anglais écrit et parlé;
- discussions en classe et en petits groupes sur des sujets liés à la vie quotidienne, aux textes et aux enregistrements;
- activités de communication, telles que jeux de rôle, improvisation et courtes présentations orales;
- exercices d'écriture (dictées, phrases à compléter) et ateliers de rédaction;
- exercices de prononciation et de consolidation des temps de verbes et des autres structures de base de l'anglais.

[RETOUR](#) 

Langue anglaise et communication

ANG-G21-10	604-101-MQ	2-1-3	Automne
4SA1 : Communiquer en anglais avec une certaine aisance			

Objectifs

Ce cours s'adresse à des élèves qui n'ont guère de contact avec l'anglais à l'extérieur de la classe. Bien qu'ils puissent se débrouiller pour « survivre » en anglais, une partie de ce qu'ils entendent et lisent à l'extérieur de la classe leur est incompréhensible. Ils éprouvent de la difficulté à s'exprimer en anglais, oralement et par écrit, à cause d'un manque de vocabulaire et du peu de maîtrise des structures de cette langue.

Rendre l'élève capable de communiquer en anglais avec une certaine aisance sur des thèmes abordés pendant le cours, de sorte qu'il puisse :

- dégager le sens d'un message oral qui traite de sujets de la vie courante;
- comprendre des textes anglais (journaux, revues, ...) destinés aux lecteurs moyens;
- s'exprimer oralement sur les thèmes présentés en classe et sur des questions de la vie quotidienne;
- rédiger des textes clairs et cohérents sur des sujets familiers;
- employer correctement des structures les plus usuelles de la langue.

Contenu

Pendant le cours, nous proposons :

- l'écoute de documents enregistrés et la lecture de textes comme sources de thèmes, de nouveau vocabulaire, et comme entraînement à la compréhension de l'anglais écrit et parlé;
- discussions en classe et en petits groupes sur des sujets liés aux textes et aux enregistrements;
- activités de communication, telles que jeux de rôle et présentations orales;
- ateliers de rédaction;
- exercices de consolidation des temps de verbes et des autres structures de base de l'anglais.

Langue anglaise et culture

ANG-G31-10	604-102-MQ	2-1-3	Automne
4SA2 : Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires			
Objectifs Rendre l'étudiant capable de communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes littéraires et culturels généraux, de sorte qu'il puisse : <ul style="list-style-type: none">- dégager le sens des conférences ou des exposés oraux;- dégager le sens d'un texte littéraire et comprendre certains des moyens utilisés par l'auteur pour s'exprimer;- faire une présentation orale, claire et cohérente, sur un thème littéraire ou culturel;- écrire un texte clair et structuré sur un sujet littéraire.- initier l'étudiant à la littérature anglaise et à certains de ses thèmes.- permettre à l'étudiant d'élargir son vocabulaire anglais.- aider l'étudiant à consolider sa maîtrise des structures grammaticales anglaises.			
Contenu Pendant le cours, nous proposons : <ul style="list-style-type: none">- la lecture de textes littéraires;- l'écoute de documents enregistrés (films de fiction, films documentaires) comme exercices de compréhension auditive et comme appuis aux textes étudiés;- des discussions en classe et en petits groupes, ainsi que des présentations orales;- des ateliers de rédaction;- des exercices de consolidation des structures et du vocabulaire anglais.			

Culture anglaise et littérature

ANG-G41-10	604-103-MQ	2-1-3	Automne
4SA3 : Traiter en anglais d'œuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle			
Objectifs Ce cours s'adresse aux élèves anglophones, aux élèves bilingues dont l'anglais est la deuxième langue, et aux élèves qui, sans être parfaitement bilingues, communiquent avec aisance en anglais oralement et aussi, à un moindre degré, par écrit. <ul style="list-style-type: none">- Initier l'élève à la littérature anglaise dans différents genres et styles.- Approfondir, chez l'élève, sa compréhension des cultures qui se véhiculent par la langue anglaise.- Permettre à l'élève de développer la précision de son expression orale et écrite.- Apprendre à l'élève une approche de l'analyse de textes littéraires.- Rendre l'élève plus apte à se servir de l'anglais pour ses études universitaires.			
Contenu Pendant le cours, nous proposons :			

- l'étude d'œuvres narratives et dramatiques, principalement du XXe siècle;
- une comparaison entre des œuvres littéraires et d'autres productions culturelles;
- des discussions en classe et en petits groupes sur les œuvres étudiées;
- des ateliers de rédaction.

[RETOUR](#) 

Calcul différentiel

MAT-N01-04	201-NYA-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UN : Appliquer les méthodes de calcul différentiel à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours s'adresse aux étudiants de première session du programme de sciences de la nature. Il vise à établir les fondements du calcul différentiel en vue de son utilisation dans les cours de sciences appliquées.</p> <p>Contenu</p> <p>Développer le calcul différentiel, c'est-à-dire le calcul de la pente de la tangente en un point d'une courbe (opération de dérivation).</p> <p>Exposer les bases conceptuelles du calcul différentiel, soit les notions de fonction, de variation de fonction et de limite.</p> <p>Appliquer le calcul différentiel à des situations concrètes : problèmes d'optimisation, recherche des points extrêmes (maximums et minimums) et des points d'inflexion de la courbe d'une fonction, problèmes de taux liés.</p>			

[RETOUR](#) 

Évolution et diversité du vivant

BIO-N01-04	101-NYA-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UK : Analyser l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité			
<p>Objectifs</p> <p>Ce premier cours de biologie vise à permettre à l'étudiant d'appliquer les grands concepts, modèles, théories et lois fondamentales de la biologie. Il donnera à l'étudiant les éléments nécessaires pour comprendre les différents champs d'étude actuels de la biologie. Aussi, ce cours sera abordé à travers l'analyse de tous les niveaux d'organisation des êtres vivants.</p> <p>Contenu</p> <p>La biologie moléculaire permettra d'abord l'étude des molécules du vivant (glucides, lipides, protéines et acides nucléiques). Il sera également question de l'exploration de l'ADN et des nouvelles technologies qui y sont associées (clonage, organismes transgéniques, génie génétique), de la division cellulaire, de la recherche du code de la vie (synthèse des protéines).</p> <p>L'étude de la génétique permettra l'analyse des mécanismes responsables de la variation génétique du vivant par l'utilisation des lois de la génétique et de la théorie chromosomique de l'hérédité.</p> <p>La biologie cellulaire permettra d'expliquer les caractéristiques structurales et fonctionnelles</p>			

des cellules. Nous y explorerons la diversité des cellules, le fonctionnement des organites cellulaires, les mécanismes de transport membranaire ainsi que le fonctionnement de la photosynthèse et de la respiration cellulaire.

Finalement, l'étude des grandes théories de l'évolution permettra d'apprécier l'action des mécanismes d'évolution sur la diversité et les niveaux de complexité du vivant.

[RETOUR](#) 

Chimie générale : la matière

CHI-N01-04	202-NYA-05	3-2-3	Automne-Hiver
000L : Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules			
Objectifs Ce premier cours de chimie permet à l'étudiant de se familiariser avec la structure de la matière à partir du modèle atomique, des théories et des lois fondamentales. Il assure une formation offrant la possibilité d'acquérir un mode de pensée scientifique fondé sur l'analyse critique. Ainsi, l'étudiant développe une conscience des phénomènes fascinants et importants qui l'entourent. Il peut saisir les phénomènes physico-chimiques et suivre les réalisations importantes de la technologie. Les travaux pratiques lui permettent une maîtrise élémentaire des techniques de base. En suivant ce cours, l'étudiant pourra mieux apprécier le monde dans lequel il vit et être plus efficace dans toute carrière future quelle qu'elle soit.			
Contenu Ce cours débute par une introduction à l'étude des réactions chimiques : acide-base, oxydo-réduction et précipitation. En même temps, la nomenclature chimique et la stoechiométrie sont approfondies. L'évolution des différents modèles atomiques nous amène aux propriétés périodiques de l'atome en relation avec le tableau périodique. La structure des composés chimiques est déterminée à partir de la théorie de l'hybridation et du recouvrement des orbitales pour former des liaisons. Ce qui permet d'établir un lien entre structures et propriétés. Les notions d'interactions intermoléculaires sont abordées en relation avec les états de la matière.			

[RETOUR](#) 

TIC Sciences de la nature

TIC-N00-13	TIC-N00-13	0-2-0	Automne
Objectifs Ce cours vise à mieux préparer les étudiants aux études collégiales et universitaires dans le domaine des sciences de la nature grâce à une meilleure maîtrise des principaux outils informatiques.			
Contenu Par ce cours, les étudiants apprendront entre autres à : <ul style="list-style-type: none">- Homogénéiser la présentation d'un travail, à le rendre plus attrayant, à créer rapidement des tableaux complexes et à produire en quelques secondes une table des matières facile à mettre à jour;- Utiliser les outils informatiques (par exemple le traitement de texte, mais aussi des logiciels			

grammaticaux spécialisés ou des dictionnaires en ligne) pour corriger ses documents, pour améliorer la variété et la justesse de son vocabulaire et pour développer sa maîtrise de la langue;

- Mener des recherches rapides et pertinentes liées au domaine d'études et à identifier les sites Web et les ressources statistiques qui soient fiables;
- Utiliser le tableur comme outil de simulation scientifique et pour créer aisément et rapidement des documents agréables à consulter;
- Connaître les outils informatiques mis à la disposition des étudiants par le Collège, des outils tels Omnivox (qui permet notamment de consulter ses évaluations en cours de session) et le collecticiel Groupwise.

Les exemples utilisés seront tirés du domaine des sciences de la nature et permettront aux étudiants de se préparer aux exigences des études universitaires.

[RETOUR](#) 

Deuxième session

Littérature et imaginaire

LIT-G02-10	601-102-MQ	3-1-3	Hiver
4EF1 : Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés			
Objectifs Situer les représentations du monde proposées par des textes appartenant aux courants littéraires étudiés. Permettre à l'étudiant d'établir des rapports de conformité ou d'écart entre les visions du monde liées aux grands courants littéraires et certaines œuvres qui en sont issues. Consolider les multiples aspects de la production écrite.			
Contenu Étude d'œuvres poétiques et narratives principalement issues du Romantisme, du Réalisme et du Symbolisme. Apprentissage des méthodes et techniques de rédaction liées à la dissertation. Apprentissage des méthodes et techniques de rédaction liées aux travaux d'analyse.			

[RETOUR](#) 

Anglais élémentaire II

ANG-G12-10	604-200-BR	2-1-3	Hiver
4SAP : Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève			
Objectifs Ce cours poursuit les mêmes buts que le cours Anglais élémentaire I et cherche à consolider les compétences acquises dans ce cours. Il vise en plus à préparer les élèves à se servir de l'anglais pour leurs études universitaires en mettant un accent sur la compréhension des textes simples qui traitent des sujets liés à de différents champs d'étude : les humanités, les sciences sociales et les sciences. Rendre l'élève capable de communiquer en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant dans différents champs d'étude de sorte qu'il puisse : <ul style="list-style-type: none">- dégager le sens d'un message explicite écrit dans les formes usuelles lié à un de ces champs d'étude;- dégager le sens d'un message oral lié à un champ d'étude;- rédiger un court texte en utilisant une forme d'usage courant liée à un champ d'étude;- transmettre oralement un bref message en utilisant des termes liés à un champ d'étude.			
Contenu Pendant le cours, nous proposons : <ul style="list-style-type: none">-la lecture de textes et l'écoute de documents enregistrés comme sources de nouveau vocabulaire, et comme entraînement à la compréhension de l'anglais écrit et parlé;-discussions en classe et en petits groupes sur des sujets liés aux textes et aux enregistrements;-activités de communication, telles que jeux de rôle, improvisation et courtes présentations orales;-exercices d'écritures (dictées, phrases à compléter) et ateliers de rédaction;-exercices de prononciation et de consolidation des temps de verbes et des autres structures de base de l'anglais.			

Anglais intermédiaire II

ANG-G22-10	604-201-BR	2-1-3	Automne-Hiver
4SAQ : Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève			
Objectifs <p>Ce cours poursuit les mêmes buts que le cours Anglais intermédiaire I et cherche à consolider les compétences acquises dans ce cours. Il ajoute à ce dernier des éléments de compétence particuliers pour préparer les élèves à se servir de l'anglais au cours de leurs études universitaires dans différents champs d'étude : les humanités, les sciences sociales et les sciences.</p> <p>Rendre l'élève capable de communiquer en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant propres à différents champs d'étude de sorte qu'il puisse :</p> <ul style="list-style-type: none">- dégager la signification d'un message écrit;- dégager la signification d'un message oral;- rédiger un texte clair et structuré;- faire une présentation orale, claire et cohérente. Contenu <p>Pendant le cours, nous proposons :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'écoute de documents enregistrés et la lecture de textes comme sources de nouveau vocabulaire, et comme entraînement à la compréhension de l'anglais écrit et parlé;- des discussions en classe et en petits groupes sur des sujets liés aux textes et aux enregistrements;- des activités de communication, telles que jeux de rôle et présentations orales;- des ateliers de rédaction;- des exercices de consolidation des temps de verbes et des autres structures de base de l'anglais.			

Anglais avancé : éléments de composition

ANG-G32-10	604-202-BR	2-1-3	Automne-Hiver
4SAR : Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève			
Objectifs <p>Ce cours poursuit les mêmes buts que le cours Anglais avancé I et cherche à consolider les compétences acquises dans ce cours. Il ajoute à ce dernier des éléments de compétence particuliers pour préparer les étudiants à se servir de l'anglais au cours de leurs études universitaires dans différents champs d'étude : les humanités, les sciences sociales et les sciences. Le cours sera axé sur la lecture et sur la rédaction comme moyens d'apprentissages permettant à l'étudiant d'améliorer sa compréhension de textes anglais et de perfectionner son anglais écrit, au niveau du vocabulaire, de la grammaire, de la syntaxe et de l'organisation textuelle.</p>			

Rendre l'étudiant capable de communiquer en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant, propres à différents champs d'étude, de sorte qu'il puisse :

- dégager le sens d'un message oral;
- dégager le sens d'un texte écrit;
- faire une présentation orale, claire et cohérente;
- rédiger un texte clair et structuré.
- initier l'étudiant à des thèmes propres aux humanités, aux sciences sociales et aux sciences.
- permettre à l'étudiant d'élargir son vocabulaire anglais dans les différents champs d'étude.
- aider l'étudiant à consolider sa maîtrise des structures grammaticales anglaises.

Contenu

- Lecture et analyse de textes dans les différents champs d'étude.
- Écoute de documents enregistrés (documentaires, conférences) comme exercices de compréhension auditive et comme appuis aux textes étudiés.
- Discussions en classe et en petits groupes ainsi que présentations orales sur des sujets liés aux textes et aux enregistrements.
- Ateliers de rédaction.
- Exercices de consolidation de la maîtrise des structures grammaticales et du vocabulaire spécialisé.

[RETOUR](#) 

Composition anglaise

ANG-42-10	604-203-BR	2-1-3	Hiver
4SAS : Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes sortes de discours			
Objectifs Composition anglaise est un cours de rédaction à des fins spécifiques qui enseigne aux étudiants à écrire un anglais précis, nuancé et efficace. Rendre l'étudiant capable de communiquer en anglais dans différentes formes de discours, de sorte qu'il puisse : <ul style="list-style-type: none">- interpréter des textes expressifs, informatifs et critiques complexes;- produire des textes selon les procédés et les formes de rédaction à des fins spécifiques;- communiquer des messages oraux complexes selon les procédés et les formes de discours à des fins spécifiques.			
Contenu <ul style="list-style-type: none">- Étude de textes provenant de différents champs d'étude, composés selon divers types de discours.- Rédaction de textes à des fins spécifiques.- Discussions en classe et en petits groupes ainsi que présentation orales sur des sujets liés aux différents champs d'étude, soit les humanités, les sciences sociales et les sciences.			

[RETOUR](#) 

Mise en forme

EDP-G1A-10	109-101-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EPO : Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé			
Volet théorique commun aux cours de l'ensemble I Notions générales d'entretien et d'amélioration des qualités déterminant la condition physique (flexibilité, puissance aérobie, vigueur musculaire, capacité à se détendre) et leurs liens avec la santé. Les laboratoires pratiques comportent des activités de mesures de la condition physique et d'expérimentations de différents moyens et méthodes d'entraînement (entraînement par circuit, travail musculaire sur appareils et/ou haltères à mains libres, danse aérobie, course à pieds etc..) ainsi que des méthodes de relaxation et des activités choisies par les élèves dans le cadre d'un plan d'entraînement personnel.			

[RETOUR](#) 

Escalade

EDP-G1B-10	109-101-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EPO : Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé			
Cours semi-intensif axé sur la santé, les habitudes de vie et la pratique de l'escalade. La formation technique des étudiants et se compose d'activités pratiques et théoriques sur une structure artificielle d'escalade (SAE). Une grande préoccupation sera portée aux notions générales d'entretien et d'amélioration des déterminants la condition physique (flexibilité, puissance aérobie, vigueur musculaire, capacité à se détendre,...) et de leurs liens avec la santé et une vie active. L'atteinte de ces aspects techniques s'accompagne d'une volonté d'intégration de l'activité physique dans le quotidien de l'étudiant. Les cours pratiques se dérouleront au CEPSUM (Université de Montréal à 1,5 km du Collège) où l'étudiant devra se rendre; d'autres séances pratiques pourraient se dérouler dans des centres d'escalade de la région de Montréal lors d'une journée (pédagogique ou d'enseignement individualisé). Des frais supplémentaires de 40 à 50 \$ seront perçus.			

[RETOUR](#) 

Entraînement cardio et plein air urbain

EDP-G1C-11	109-101-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EPO : Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé			
Cours semi-intensif se déroulant en fin de journée (15h30 à 18 h20) du début de la session à la fin octobre pour l'automne et du début de la session à la fin mars pour l'hiver. Il est axé sur l'expérience d'activités physiques en relation l'environnement extérieur urbain et principalement axé vers la course à pied. Les activités ont lieu sur les terrains du collège, dans les parcs à proximité ou sur le Mont-Royal. L'étudiant doit être disposé à vivre à l'extérieur, peu importe la météo, des activités variées, exigeantes sur le plan physique. Une grande préoccupation sera portée aux notions générales d'entretien et d'amélioration des déterminants de la condition physique (flexibilité, puissance aérobie, vigueur musculaire, capacité à se détendre, composition corporelle) et de leurs liens avec la santé et une vie active.			

[RETOUR](#) 

Calcul intégral

MAT-N02-04	201-NYB-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UP : Appliquer les méthodes de calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes			
Objectifs Ce cours s'adresse aux étudiants de deuxième session du programme Sciences de la nature. Ce cours vise à établir les bases du calcul intégral en vue de ses applications à des situations concrètes.			
Contenu Développer le calcul intégral, c'est-à-dire le calcul consistant à faire l'opération inverse de la dérivation. Exposer les bases conceptuelles du calcul intégral, soit les notions de dérivée, de différentielle, de limite et de sommation. Appliquer le calcul intégral à des situations concrètes : calcul de l'aire sous une courbe, calcul de la surface et du volume de solides, calcul de la longueur d'une portion de courbe. Développer les notions de suite et de série servant au calcul des valeurs de fonctions transcendantes (fonctions exponentielles, logarithmiques et trigonométriques).			

[RETOUR](#) 

Chimie des solutions

CHI-N02-04	202-NYB-05	3-2-3	Automne-Hiver
000M : Analyser les propriétés des solutions et les réactions en solution			
Objectifs Ce deuxième cours de chimie approfondit plus quantitativement les théories de base relatives à la nature de la matière en solution aqueuse à travers ses propriétés physiques et chimiques. L'étudiant est amené à prévoir théoriquement et à vérifier expérimentalement si une réaction chimique est possible ou non. L'intégration des observations et des théories permet à l'étudiant de comprendre le comportement des différents composés omniprésents dans sa vie quotidienne (pluies acides, corrosion des métaux, effet de serre, etc.) et à lui faire réaliser l'importance de la chimie fondamentale dans tous les domaines de recherches de pointe actuels et futurs. De plus, les travaux pratiques rendent l'étudiant apte à critiquer ses résultats et à en estimer le degré de précision et de reproductibilité.			
Contenu Le premier volet de ce cours est l'étude de la solubilité, des unités de concentration et des propriétés colligatives des solutions. Nous abordons par la suite la cinétique et les équilibres chimiques. Nous ferons une analyse plus approfondie des équilibres acide-base, ioniques et d'oxydo-réduction. L'étude de l'électrochimie sera également abordée.			

[RETOUR](#) 

Mécanique

PHY-N01-04	203-NYA-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UR : Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique			
<p data-bbox="256 247 367 275">Objectifs</p> <p data-bbox="256 285 1365 527">Ce cours est un élargissement des notions de mécanique déjà étudiées au secondaire. L'élève apprendra ici à développer une méthode de travail rigoureuse à travers la résolution de problèmes physiques. Par le fait même, il améliorera son intuition physique dans le but d'expliquer divers phénomènes de la vie courante. De plus, l'étudiant sera initié à l'étude expérimentale des phénomènes, qui consiste à recueillir des mesures, à en évaluer l'incertitude, à traiter ces mesures pour obtenir des résultats qu'on pourra analyser et enfin à présenter un rapport de laboratoire.</p> <p data-bbox="256 569 358 596">Contenu</p> <p data-bbox="256 606 1377 1125">Le cours est divisé en trois sections. Le premier volet traite de la cinématique, c'est-à-dire l'étude du mouvement des corps. Bien que l'étudiant ait déjà été introduit aux notions de déplacement, vitesse et accélération, ses horizons sont ici élargis puisqu'il y apprend à traiter les mouvements plus réalistes, soit les mouvements à deux et à trois dimensions. Mais il serait incohérent d'étudier le mouvement sans s'intéresser aux causes du mouvement. Le deuxième volet traite ainsi de la dynamique, soit l'étude de l'impact des forces agissant sur un corps. L'apprentissage est ici progressif. Tout d'abord, les cas simples de translation sont traités, puis on aborde par la suite des situations plus élaborées en incluant l'effet des forces de frottement. Également, l'élève étudie l'impact des forces dans un mouvement de rotation, pour finalement s'attarder à un problème commun en génie du bâtiment, l'équilibre statique. Cependant, la mécanique ainsi introduite par Newton s'avère inadéquate dans bien des cas, puisque dans la réalité, les forces en jeu ne sont pas toujours bien définies, d'où la pertinence du troisième et dernier volet qui traite des principes de conservation. Ces principes, beaucoup plus généraux et fondamentaux, permettent l'étude de cas plus complexes, comme les collisions et les transferts d'énergie.</p>			

[RETOUR](#) 

Troisième session

Littérature française et étrangère des XXe et XXIe siècles

LIT-G04-12	601-104-BR	2-2-2	Automne
4EFP : Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève			
Objectifs Élargir la culture littéraire de l'étudiant, grâce à l'étude d'œuvres françaises et étrangères du XXe siècle. Se sensibiliser aux rapports entre la littérature et la société. Développer les capacités d'analyse et de synthèse par la comparaison de textes. Consolider les multiples aspects de la production écrite et développer les capacités d'expression orale.			
Contenu Analyse d'œuvres poétiques, narratives et dramatiques marquantes. Étude du surréalisme français et de la littérature engagée.			

[RETOUR](#) 

L'être humain

PHI-G02-10	340-102-MQ	3-0-3	Automne
4PH1 : Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain			
Objectifs Ce deuxième cours de philosophie aborde des conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain dans le but d'aider l'étudiant à mieux évaluer les problématiques actuelles de la définition de l'être humain; ce qui devrait permettre à la pensée de l'étudiant de tendre vers une plus grande autonomie. Il s'agit de discuter des conceptions philosophiques de l'être humain à l'aide de sous-thèmes en se référant à des auteurs ou à l'aide d'auteurs en se référant à des sous-thèmes, le tout se basant sur l'utilisation marquée d'une documentation d'ordre philosophique abordant comme sous-thème obligatoire : nature/culture et, de manière facultative, un ou plusieurs sous-thèmes tels: déterminisme/liberté, raison/passion, conscient/inconscient, sociabilité, travail, désir, etc.			
Contenu L'étudiant et le professeur viseront donc à caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain, à situer ces conceptions dans leur contexte et dans les courants de pensées correspondants, à comparer ces conceptions philosophiques et finalement à actualiser les problèmes et la pensée des auteurs.			

[RETOUR](#) 

Anatomie et physiologie humaines

BIO-N02-04	101-NYB-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UV : Appliquer une démarche scientifique dans un domaine propre aux sciences de la nature 00XU : Analyser la structure et le fonctionnement d'organismes pluricellulaires sous l'angle de l'homéostasie et selon une perspective évolutive			
Objectifs Ce deuxième cours de biologie vise l'analyse de la structure et le fonctionnement d'organismes pluricellulaires dans une perspective d'intégration des systèmes qui les constituent. L'étude des différents systèmes sera abordée sous l'angle de l'homéostasie.			
Contenu Ce cours comprend trois grandes sections. La première concerne l'étude des fonctions de reproduction et du développement des organismes pluricellulaires. La deuxième traite de différents systèmes de contrôle telles que l'étude du système nerveux et du système endocrinien tout en identifiant les différents mécanismes de rétroactivation et de rétroinhibition appliqués à ceux-ci. Enfin, la troisième section concerne les fonctions de régulation telles que l'étude du fonctionnement du système respiratoire, circulatoire et excréteur.			
Ces notions seront complétées par l'apprentissage de différents travaux pratiques en laboratoire telles que des observations de coupes histologiques en microscopie optique, des dissections et observations anatomiques ainsi que certaines séances de laboratoire de physiologie appliquée sur les différents systèmes étudiés.			

[RETOUR](#) 

Chimie organique

CHI-N03-04	202-KFA-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UV: Appliquer une démarche scientifique dans un domaine propre aux sciences de la nature 00XV : Résoudre des problèmes simples relevant de la chimie des solutions			
Objectifs Ce cours procure à l'étudiant une formation en chimie organique tout en intégrant les connaissances et les habiletés déjà acquises dans les cours précédents. Il familiarise l'étudiant au vocabulaire de base, aux principales fonctions de la chimie organique ainsi qu'aux mécanismes réactionnels et à leur utilisation dans l'étude des réactions chimiques. L'étudiant développera sa dextérité et son initiative dans des manipulations de laboratoire telles : les techniques de distillation, de chromatographie, d'extraction de produits naturels et de synthèse. Ce cours donne à l'étudiant des connaissances indispensables à la compréhension de la structure et des propriétés des molécules complexes des sciences biologiques, biochimiques et biomédicales. Il sensibilise l'étudiant aux diverses* implications de la chimie organique dans le monde qui l'entoure.			
Contenu L'étude de la chimie organique débute par la nomenclature et la représentation des molécules. Les effets électroniques tels la résonance et les effets inductifs permettent de prédire la réactivité des substances organiques. Les notions de mécanisme réactionnel seront à l'étude. Nous examineront par la suite, la réactivité des différentes classes de composés soient les hydrocarbures, les dérivés halogénés, les alcools et éthers, les amines et les composés carbonyles.			

Électricité et magnétisme

PHY-N02-04	203-NYB-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UR : Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme			
Objectifs <p>Le cours se veut une introduction aux phénomènes électriques et magnétiques, avec une attention particulière pour le fonctionnement des principaux appareils et dispositifs qui en découlent. À l'aide d'une formulation des lois de l'électromagnétisme, l'étudiant devra être en mesure d'expliquer le fonctionnement global des différents appareils vus en classe et les mécanismes décrivant les phénomènes électriques et magnétiques. L'étudiant sera aussi amené à examiner la façon dont les applications de l'électromagnétisme influencent directement la vie de tous les jours. La partie expérimentale du cours permettra particulièrement de développer des aptitudes et des habiletés dans la manipulation des instruments de mesure.</p>			
Contenu <p>Tout d'abord, la partie de l'électrostatique permettra de visualiser la distribution des charges électriques, la formation des décharges électriques, dont les éclairs, et les mesures de protection pour s'en prémunir, comme le paratonnerre. Il sera question ensuite de la façon dont les charges interagissent entre elles, en particulier par le biais de la notion de champ électrique et magnétique. Différents dispositifs seront vus comme les condensateurs, qui servent à emmagasiner des charges, les piles chimiques, servant à produire un courant électrique, et les bobines servant d'antennes émettrices et réceptrices. L'utilisation de nombreux dispositifs couplés à des piles introduira à l'analyse des circuits, comme les circuits domestiques. L'étudiant verra aussi les propriétés des aimants et électroaimants, et leurs rôles dans la production de l'électricité domestique, du fonctionnement des moteurs et de l'enregistrement magnétique, ainsi que dans la création de l'effet de lévitation magnétique. L'utilisation du courant provenant du réseau d'Hydro-Québec permettra d'illustrer la nature du courant alternatif, la façon de le produire et de le distribuer à l'aide de transformateurs.</p>			

Quatrième session

Littérature québécoise

LIT-G03-10	601-103-MQ	3-1-4	Hiver
4EF2 : Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés			
Objectifs Permettre à l'étudiant de se familiariser avec les grandes tendances de la littérature québécoise. Examiner comment celle-ci rend compte des transformations culturelles et sociales du Québec contemporain. La situer par rapport aux littératures française et étrangère. Consolider les multiples aspects de la production écrite.			
Contenu Analyse d'œuvres poétiques, narratives, dramatiques et d'essais, choisis parmi les plus importants de la littérature québécoise du XXe siècle. Étude de la spécificité de la littérature engagée et du surréalisme québécois.			

[RETOUR](#) 

Éthique et politique

PHI-G03-10	340-104-BR	3-0-3	Hiver
4PH0 : Porter un jugement sur des questions éthiques et politiques de la société contemporaine			
Objectifs Ce troisième cours de philosophie aborde des conceptions éthiques et politiques de la philosophie moderne et contemporaine dans le but d'aider l'étudiant à mieux évaluer les problématiques actuelles; ce qui devrait permettre à la pensée de l'étudiant de tendre vers une plus grande autonomie. Il s'agit de discuter des conceptions éthiques et politiques de la philosophie à l'aide de sous-thèmes en se référant à des auteurs ou à l'aide d'auteurs en se référant à des sous-thèmes, le tout se basant sur l'utilisation marquée d'une documentation d'ordre philosophique abordant comme sous-thème obligatoire : droits et devoirs, et de manière facultative un ou plusieurs sous-thèmes tels : la justice, le pouvoir, la violence, l'idéologie, les valeurs, la responsabilité, etc.			
Contenu Un examen final d'environ 1000 mots (entre 25 et 35 % de la note finale). L'étudiant n'a droit à aucune documentation pendant l'examen. L'étudiant et le professeur viseront donc à caractériser quelques conceptions éthiques et politiques de la philosophie moderne et contemporaine, à situer ces conceptions dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants, à comparer ces conceptions philosophiques et finalement à actualiser les problèmes et la pensée des auteurs.			

[RETOUR](#) 

Entraînement cardio de groupe

EDP-G3B-10	109-103-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement de l'entraînement aérobic et musculaire. Le volet théorique abordera les notions de préparation et de réalisation d'une séance d'activités de groupe. Le volet pratique comportera des laboratoires d'expérimentation de différentes méthodes d'entraînement en groupe (par exemple: danse aérobic, step, Tae Boe, spinning, boot camp, circuit, musculation au sol et avec ballon ou accessoires, etc.).			

[RETOUR](#) 

Badminton 2

EDP-G3C-10	109-103-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement en badminton. Volets théorique et pratique portant sur les techniques, les tactiques et les règles de jeu. Planification et conduite d'un entraînement personnel et d'équipe en vue d'une participation à un projet final collectif (match, tournoi, ligue) en simple et en double. Implication importante de l'élève dans tous les aspects du déroulement du cours. Déroulement : en gymnase à raison de 2 heures par semaine dans l'horaire ; le projet final pourra se dérouler à l'extérieur de l'horaire habituel (le soir, la fin de semaine ou lors de journées pédagogiques ou d'enseignement individualisé). Matériel spécifique : raquette de badminton et lunettes de sécurité.			

[RETOUR](#) 

Conditionnement physique

EDP-G3D-10	109-103-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement des méthodes d'entretien et d'amélioration de la condition physique et d'entraînement spécifique à la performance sportive. Un volet théorique aborde les relations entre l'entraînement et la santé, l'alimentation, les suppléments alimentaires, l'éthique, la performance sportive. Le volet pratique inclut des laboratoires d'évaluation de la condition physique et d'expérimentation de différentes méthodes d'entraînement en plus d'une large portion consacrée à l'élaboration et à la réalisation d'un plan personnel d'entraînement.			

[RETOUR](#) 

Hockey 2

EDP-G3E-10	109-103-MQ	1-1-1	Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
<p>Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement du hockey. Un volet pratique abordera les notions propres aux différentes tactiques, aux systèmes de jeu et à l'entraînement spécifique au hockey sur glace. L'atteinte de ces aspects techniques et tactiques s'accompagne d'une intégration de l'activité physique dans le quotidien de l'étudiant. Prise en charge par l'étudiant de sa pratique régulière de l'activité physique (entretien et amélioration des qualités déterminant la condition physique) et leurs liens avec le hockey. Le volet pratique aborde les techniques de base, les tactiques individuelles et collectives. Initiation et perfectionnement de la technique pour les gardiens de but (équipement complet disponible gratuitement). L'étudiant devra aussi démontrer sa capacité à gérer un programme personnel d'activités physiques.</p> <p>Matériel spécifique : équipement de hockey complet (possibilité de location, à l'exception des patins de joueur et du bâton, environ 1\$ par article par cours)</p>			

[RETOUR](#) 

Randonnée pédestre 2

EDP-G3F-10	109-103-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
<p>Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement en plein air. Planification et réalisation d'une randonnée de 2 jours en montagne. Le volet théorique, préalable au stage, aborde les notions d'habillement, d'alimentation, de sécurité, de vie de groupe et de l'éthique en plein air. Le stage porte sur la maîtrise des techniques de progression ainsi que sur la gestion de l'effort, des vêtements, de son alimentation lors de randonnées, les notions de communication, d'échange, de travail d'équipe et de vie de groupe. La logistique d'une telle activité est au centre du processus d'apprentissage visant l'autonomie des participants.</p> <p>Des frais supplémentaires seront perçus pour ce cours (100 \$ à 150 \$).</p> <p>Possibilité de location d'équipement.</p> <p>Cours intensif se déroulant durant une fin de semaine (à l'automne ou à l'hiver) ou à la fin du mois de mai (après la période d'examens de la session hiver).</p>			

[RETOUR](#) 

Canot camping 2

EDP-G3H-10	109-103-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
<p>Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement en canot. Planification et réalisation d'un stage de deux jours avec coucher sous la tente. Le volet théorique, préalable au stage, aborde les notions d'habillement, d'alimentation, de sécurité, de vie de groupe et d'éthique en plein air. Selon l'expérience en canot des étudiants le stage porte sur :</p> <p>L'organisation individuelle d'un séjour en plein air et sur la maîtrise de l'embarcation en eau calme (contrôle de la trajectoire);</p> <p>L'organisation individuelle d'un séjour en plein air et sur la maîtrise de l'embarcation en eau vive (contrôle de la vitesse, bac avant, arrêt contre-courant, reprise de courant, lecture de rapides, manœuvres de récupérations).</p> <p>De plus, l'étudiant devra démontrer sa capacité à gérer un programme d'activité physique dans une perspective de santé.</p> <p>Des frais supplémentaires seront perçus pour ce cours (120 \$ à 160 \$)</p> <p>Matériel spécifique : Sac à dos, sac de couchage, possibilité de location d'équipement.</p> <p>Cours intensif de 2 jours (en plus des rencontres théoriques préparatoires) se déroulant lors d'une fin de semaine pour la session d'automne et immédiatement après la session d'examens (fin mai ou début juin) pour la session d'hiver.</p>			

[RETOUR](#) 

Tennis 2

EDP-G3J-10	109-103-MQ	1-1-1	Automne-Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
<p>Prise en charge de ses apprentissages dans une perspective d'amélioration et de perfectionnement du tennis. Le volet théorique abordera les notions de préparation et de réalisation d'un tournoi de simple et de double et une portion sera consacrée à la réalisation d'un plan personnel de réussite à long terme dans la pratique du tennis. Le volet pratique sera directement relié à la préparation d'un tournoi, tant au niveau de la préparation de la performance sportive qu'à la condition physique spécifique au tennis.</p> <p>Automne : cours se déroulant la semaine précédent la rentrée (\pm 11-15 août) et se poursuivant durant la session automne sur les terrains extérieurs du collège. Hiver : cours se déroulant dans un centre de tennis intérieur, une semaine avant la rentrée à la session d'hiver ; possibilité que le cours se déroule au mois de mai après la session d'examens (du lundi au jeudi inclusivement de 8h30 à 16h30).</p> <p>Matériel spécifique : raquette de tennis.</p>			

[RETOUR](#) 

Expédition plein air 2

EDP-G3K-12	109-103-MQ	1-1-1	Hiver
4EP2 : Démontrer sa capacité de prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé			
<p>L'étudiant qui s'inscrira au cours Expédition en plein air 1 et 2 est intéressé à s'investir dans un projet de grande envergure, demandant beaucoup d'implication. Expédition en plein air regroupe deux cours d'éducation physique qui se dérouleront à la session Hiver. Cette combinaison permet aux étudiants de relever le défi de planifier, d'organiser et de réaliser un séjour de 5 jours et 4 nuits en plein air. Le volet théorique (préalable au stage) aborde les notions de planification, de gestion, de leadership et d'encadrement, d'habillement, d'alimentation, d'équipement, d'orientation, de gestion de l'effort ainsi que des attitudes éthiques liées à la réalisation d'activités de plein air.</p> <p>Les aspects techniques liés aux activités de plein air reprennent les éléments à couvrir dans les cours de l'ensemble 2 en éducation physique. La démarche du cours (organiser, planifier et réaliser un séjour en nature) vise la prise en charge autonome de la pratique d'activité physique que doivent encourager les cours de l'ensemble 3 en éducation physique. Comme les autres cours de plein air, ce cours comporte des frais. Ceux-ci équivalent à deux cours, et sont de 220 \$ à 280 \$. Cela inclut le transport, les frais d'accès aux sites, l'encadrement par des moniteurs qualifiés et le matériel de groupe (tente, réchaud ...). L'étudiant doit fournir les vêtements appropriés, un sac de couchage, sa nourriture et certains autres articles de base. Pour ce cours, l'étudiant peut louer les articles suivants au collège : sac à dos, sac de couchage, matelas de sol, bottes de marche, bâtons de marche.</p>			

[RETOUR](#) 

Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

MAT-N03-04	201-NYC-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UQ : Appliquer les méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie à la résolution de problèmes			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours vise à donner une connaissance suffisante de la théorie et de la pratique de la géométrie vectorielle, dans le contexte des applications aux sciences de la nature, aux mathématiques, à l'économie et à l'informatique, au niveau pré-universitaire. De plus, ce cours vise à aider à développer une bonne compréhension de l'espace géométrique en suscitant l'habitude de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - recourir aux dessins, aux schémas, aux gestes, pour guider et accompagner une démarche de résolution de problème ou de démonstration de proposition, - porter la plus grande attention aux définitions et à la recherche des mots justes dans la description des objets et des relations géométriques, - observer les règles syntaxiques simples propres au langage mathématique et à la logique. <p>Contenu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Points et vecteurs : fondement de la géométrie vectorielle et affine. - Longueurs, distances et angles : produit scalaire et projections. - Aires et volumes : déterminants 2x2 et 3x3 et produit vectoriel. - Droites et plans : équations, représentations, position relative, distance. - Systèmes d'équations linéaires : méthode de résolution de Gauss-Jordan. Matrices ERL - Matrices : langage matriciel, algèbre matricielle et applications. - Transformations linéaires : interprétation géométrique de l'algèbre matricielle. - Les nombres complexes : les vecteurs du plan considérés comme opérateurs et comme nombres complexes ; forme cartésienne et polaire; l'arithmétique complexe. 			

[RETOUR](#)

Ondes et physique moderne

PHY-N03-04	203-NYC-05	3-2-3	Automne-Hiver
00UT : Analyser différentes situations et phénomènes physiques reliés aux ondes, à l'optique et à la physique moderne à partir de principes fondamentaux			
<p>Objectifs</p> <p>Reposant sur la mécanique et de l'électricité, ce troisième cours de physique de la formation spécifique dévoile plusieurs aspects nouveaux de l'Univers et de la matière (la relativité du temps et de l'espace, la dualité onde-particule) basées sur des découvertes révolutionnaires. Ce cours aborde différents sujets tels l'optique géométrique et ondulatoire, la structure de la matière et la radioactivité, les ondes et vibrations mécaniques, le spectre électromagnétique et la relativité, utiles tant aux étudiants de sciences pures que ceux de sciences de la santé. Les approches suivies peuvent insister sur l'histoire des principales découvertes et sur l'importance des grandes questions fondamentales en physique.</p> <p>Contenu</p> <p>L'étudiant examinera les aspects ondulatoire et corpusculaire de la lumière. En optique, il examinera le fonctionnement des lentilles, des miroirs et de certaines de leurs applications (ex.: microscope, lunette, œil). Il verra que la lumière visible forme un sous-ensemble du spectre des ondes électromagnétiques et que la description ondulatoire permet d'expliquer les phénomènes d'interférence qui sont mis à profit dans une instrumentation de très grande précision. La relativité restreinte sera développée à partir de la constance de la vitesse de la</p>			

lumière conformément à la démarche d'Einstein. L'étude de la nature des ondes et des vibrations mécaniques permettra d'expliquer le fonctionnement des instruments de musique et les propriétés du son. D'autres types de rayonnements électromagnétiques et/ou ionisants (ex. : infrarouges, ultraviolets, X, gamma, alpha, bêta, etc.) seront étudiés selon leur nature et leur mode de production. L'étudiant pourra mettre ceux-ci en relation avec un aperçu des structures atomiques et nucléaires. Finalement, l'étudiant verra comment la physique nucléaire permet d'expliquer la radioactivité et la transmutation des noyaux atomiques.

[RETOUR](#) 

Activité B : Biotechnologie et microbiologie appliquée

INT-NOB-09	360-KFB-BR	2-3-3	Hiver
00UU : Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature, sur la base de ses acquis			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours, donné par un professeur de biologie, s'adresse aux élèves du profil sciences de la santé du programme de Sciences de la nature. Il vise à promouvoir le développement du sens critique ainsi que l'acquisition d'habiletés et de connaissances dans différents domaines de la biologie moléculaire, de la microbiologie et de la biochimie appliquées, en intégrant les notions fondamentales de chimie et de biologie. Au terme de ce cours, l'élève pourra être en mesure de faire des liens entre les deux disciplines et de mieux comprendre leurs implications dans la vie courante.</p> <p>Une période de plusieurs semaines est allouée à une activité prolongée au cours de laquelle les élèves ont à travailler de façon indépendante sur leur projet de recherche personnel, tout en étant supervisés par le professeur. Au cours de cette période, les élèves, en équipes de trois, planifient, élaborent et exécutent eux-mêmes une recherche scientifique intégrant les deux disciplines du cours de biologie et chimie, ainsi qu'une troisième discipline complémentaire au choix. À la fin du semestre, ce travail est présenté oralement, dans le cadre d'une exposition, lors de la semaine des sciences, et un rapport de recherche écrit doit être produit de même qu'une page WEB. En plus de cette activité prolongée, un certain nombre de laboratoires et d'activités sont effectués afin d'appuyer et de développer le contenu théorique du cours. Par exemple les élèves fabriqueront du fromage pour expérimenter un type de fermentation et ils étudieront l'effet de certaines drogues sur un crustacé. Une visite d'un laboratoire de recherche est généralement organisée.</p> <p>Contenu</p> <p>Trois grands domaines d'applications en chimie-biologie sont développés durant le cours. Le premier domaine est celui de l'alimentation. Les constituants de base de notre alimentation sont présentés de même que les principaux principes de fermentation (fabrication de fromages, de boissons alcoolisées, de pains, de saucisses, de choucroutes et de vinaigres). Les causes de la détérioration des aliments ainsi que les diverses techniques de conservation sont également étudiées (salage, séchage, additifs alimentaires, etc.). Dans le deuxième chapitre, traitant du domaine industriel, l'élève prendra connaissance des multiples développements actuellement en cours dans le secteur de la pharmacologie et des biotechnologies. La fabrication de médicaments et de vaccins, de même que la production et l'utilisation des OGM et autres techniques en génie génétique sont développées. Les multiples retombées</p>			

(médicales, économiques, etc.) de même que les nouveaux problèmes (éthiques, sociaux, etc.) engendrés par ces techniques révolutionnaires y sont abordés. Finalement le dernier domaine, environnemental, traite des grandes questions associées à la pollution et à la protection de l'environnement.

DOMAINE ALIMENTAIRE :

Constituants de base de notre alimentation; fermentations (alcoolique, lactique, panaière, etc.); agents de conservation.

DOMAINE INDUSTRIEL :

Industrie chimique (pesticides, herbicides); industrie pharmaceutique (médicaments et drogues, désinfectants et antiseptiques, vaccins, biotechnologies).

DOMAINE ENVIRONNEMENTAL :

Écosystèmes microbiens des différents milieux (cycles biochimiques de l'environnement); pollution de l'eau, de l'air et des sols.

[RETOUR](#) 

Activité C : Santé humaine et prévention des maladies

INT-NOC-04	360-KFC-05	2-3-3	Hiver
00UU : Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature, sur la base de ses acquis			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours s'adresse à tous les élèves du programme de Sciences de la nature. Il vise à promouvoir l'acquisition d'habiletés et de connaissances ainsi que le développement du sens critique et du goût d'en savoir plus sur sa propre santé et sur la façon de la préserver. Ce cours sur la santé humaine intègre des notions provenant principalement de biologie et de physique, mais également d'autres disciplines telles que la chimie, les mathématiques et la psychologie. Au terme du cours, l'élève pourra mieux réaliser la complexité des phénomènes vivants qui l'habitent et prendre ainsi conscience de l'importance de la santé et des moyens de prévention des maladies.</p> <p>L'activité d'intégration consiste en l'élaboration, par chaque élève inscrit, d'un dossier santé personnel. Ce dossier sera développé tout au long du semestre par l'intermédiaire de différents laboratoires, comme l'analyse de son propre électrocardiogramme. Au dossier santé se grefferont d'autres laboratoires, dont une simulation d'épidémie, de même que différentes activités, comme la participation à un débat sur la génétique humaine et la création d'un brunch santé. Finalement, les parties théoriques nécessaires pour l'élaboration du dossier et la compréhension des différents éléments inclus seront vues en classe.</p> <p>Contenu</p> <p>Cette activité est donnée conjointement par les départements de physique et de biologie. Les 25 premières heures sont enseignées par un professeur du département de physique et les 25 heures suivantes sont enseignées par un professeur du département de biologie, ou vice-versa. À la fin du semestre, les heures de cours sont libérées pour que les élèves puissent se concentrer sur leur travail de recherche pour lequel on demande d'élaborer un reportage publicitaire de type informatif sur un thème de la santé de leur choix en utilisant une</p>			

démarche transdisciplinaire.

Durant les heures de classes, quatre grands thèmes sont développés. Le premier thème traite de la prévention et du traitement des maladies dans un contexte de mondialisation. Les différents types de maladies y sont par exemple définis, de même que les mécanismes de défense, ainsi que les principes d'épidémiologie et de vaccination. Diverses méthodes de traitements sont également étudiées (antibiotiques, radiothérapie, etc.). Dans le deuxième volet, traitant de l'alimentation, l'élève apprend à élaborer le bilan énergétique de ses menus, de même que la façon dont les aliments sont traités (conservation, etc.). Le troisième volet traite de la physique biomédicale. On y explique les techniques d'imagerie médicale, le mécanisme de contraction musculaire et les bienfaits de l'exercice physique sur la santé. Le cycle cardiaque, la pression sanguine et l'ouïe sont également au menu. Finalement le quatrième et dernier volet traite des effets psychophysiologiques liés aux aliments et aux drogues, de même que les effets du stress sur la santé.

[RETOUR](#) 

Activité D : Chimie des biomolécules appliquée aux domaines alimentaires et pharmaceutiques

INT-NOD-09	360-KFD-BR	2-3-3	Hiver
------------	------------	-------	-------

00UU : Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature, sur la base de ses acquis

Objectifs

Ce cours, donné par un professeur de chimie, s'adresse aux étudiants du profil sciences de la santé du programme Sciences de la nature. Il est porteur d'une activité d'intégration ayant pour thème la chimie-biologie appliquée.

Ce cours vise à faire le lien entre la chimie à l'échelle moléculaire et les biomolécules qui sont à la base de notre alimentation et de la biosynthèse des tissus humains. Par extrapolation l'étudiant sera en mesure d'aborder l'étude de systèmes plus complexes (molécules chimiques du génome humain).

L'activité d'intégration se déroule tout au long du semestre par l'intermédiaire de différentes expérimentations. Plus particulièrement, une période d'environ six semaines est allouée à une activité prolongée, au cours de laquelle les étudiants travaillent de façon indépendante tout en étant supervisés par le professeur. Les étudiants, en équipe, planifient, élaborent et exécutent une recherche scientifique. Ils y intègrent les deux disciplines du cours, biologie et chimie, et au moins une autre (histoire, économie, sociologie?) de leur choix. Un rapport écrit est rendu à la fin de cette période.

Contenu

Nous étudierons les principaux constituants de notre alimentation et analyserons des applications pour chacun de ces constituants.

Les lipides : huiles et graisses, stéroïdes (hormones, cholestérol), vitamines (chimie de la vision).

Applications industrielles : savons, détergents.

Applications biomédicales : taux de cholestérol sanguin.

Les protides : acides aminés, protéines, enzymes, hormones.

Applications : fibres textiles naturelles, microbiologie alimentaire, antibiotiques de structure

peptidique.

Les glucides : monosaccharides, disaccharides, polysaccharides (amidon, glycogène, cellulose. Nous étudierons également les acides nucléiques, ARN et ADN et les applications en biotechnologie. Nous examinerons la structure et le mode d'action des analgésiques et des antibiotiques.

[RETOUR](#) 

Activité F : Climatologie et biodiversité

INT-NOF-09	360-KFF-BR	2-3-3	Hiver
00UU : Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature, sur la base de ses acquis			

Objectifs

Ce cours s'adresse aux élèves du programme de Sciences de la nature. Il vise à promouvoir l'acquisition d'habiletés et de connaissances, ainsi que le développement du sens critique et du goût d'en savoir plus sur le climat sur la biodiversité. Ce cours intègre des notions provenant principalement de biologie et de physique, plus spécifiquement de climatologie, d'écologie et de biodiversité. Au terme du cours, l'élève pourra mieux réaliser la complexité des phénomènes vivants qui l'habitent et prendre ainsi conscience des interactions entre les organismes vivants et leur milieu environnant.

Contenu

Cette activité est donnée conjointement par deux professeurs, un de physique et l'autre de biologie. Durant les heures de classe, trois grands thèmes sont développés. Le premier thème traite de biodiversité, d'écologie et de climatologie, et de façon plus spécifique sur l'importance de la conservation des milieux naturels, l'agriculture dans les régions tropicales et divers types d'écosystèmes et de reliefs. Le deuxième volet, traitant des grands mécanismes climatiques et de leurs effets sur les écosystèmes, porte sur l'interaction océan-atmosphère-biosphère et sur les catastrophes climatiques. Le troisième volet traite des changements climatiques et de leurs conséquences, plus particulièrement de paléoclimatologie, d'évolution de la diversité des espèces et de la contribution humaine au désastre climatique.

La partie théorique de l'activité d'intégration a lieu en classe pendant la session régulière, alors que la partie pratique consiste en un stage de deux semaines, avant la rentrée de janvier, dans une station de recherche en Amérique latine. Certaines rencontres peuvent avoir lieu à la session d'automne.

Préalables

Les préalables relatifs sont BION01, CHIN02, MATN01 et PHYN02. L'élève devra déboursier une partie des frais de stage de recherche et/ou participer aux activités de financement. Les élèves démontrant un intérêt pour l'apprentissage de la langue espagnole seront favorisés. Le nombre minimum d'inscriptions est de 20 élèves.

[RETOUR](#) 

Cours complémentaires accessibles aux étudiants de Sciences de la nature

- ✓ Allemand élémentaire I
- ✓ Allemand élémentaire II
- ✓ Anthropologie médicale
- ✓ Dessin et peinture
- ✓ Dessin et sculpture
- ✓ La création en bande dessinée
- ✓ Dessin technique
- ✓ Sexualité, sport et santé
- ✓ Cinéma contemporain
- ✓ Cinéma et société
- ✓ Photographie
- ✓ Publicité
- ✓ Télévision
- ✓ Les grands enjeux économiques contemporains
- ✓ Espagnol élémentaire I
- ✓ Espagnol élémentaire II
- ✓ Espagnol intermédiaire I
- ✓ Espagnol intermédiaire II
- ✓ La puissance américaine ou l'empire invisible
- ✓ Les grands empires
- ✓ Histoire de l'art
- ✓ Communications interactives en multimédia
- ✓ Énergie et environnement
- ✓ Géostratégie et science
- ✓ Architecture et innovations scientifiques
- ✓ Les défis du journalisme contemporain
- ✓ Justice, délinquance et criminalité
- ✓ Probabilités et statistiques pour les sciences de la nature
- ✓ La philosophie, le droit et la science
- ✓ Le pouvoir de la parole
- ✓ Astronomie
- ✓ La vie politique au Canada et au Québec
- ✓ Le monde : entre dictature et démocratie

- ✓ Développement humain et santé mentale
- ✓ Psychologie : les grandes questions
- ✓ Administration et relations humaines
- ✓ Atelier – Jeu et interprétation
- ✓ Atelier de mise en scène

Allemand élémentaire I

ALL-K01-04	609-KEA-03	2-1-3	Automne
000Z : Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte			
<p>Contenu Vocabulaire de base de 1 000 mots, grammaire fondamentale par voie inductive, exercices intensifs d'expression orale, lectures progressives, exercices écrits et dictées.</p>			

[RETOUR](#) 

Allemand élémentaire II

ALL-K02-04	609-KEC-BR	2-1-3	Hiver
0010 : Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers			
<p>Contenu Approfondissement de la grammaire, de la lecture, de l'expression orale et de l'écriture.</p>			

[RETOUR](#) 

Anthropologie médicale

ANT-K0A-15	381-K0A-BR	3-0-3	Automne
000W : Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines			
<p>L'anthropologie médicale a le souci d'explorer aussi complètement que possible la façon dont les sociétés gèrent la maladie et dont les individus la vivent. Le corps, la santé et la maladie, l'anthropologie ne les dissocie pas des autres dimensions de la vie sociale et culturelle. Il s'agit donc de penser l'humain dans sa complexité physique et psychologique en termes d'influence de la culture, elle-même influencée par l'environnement, sur la conception du corps et des maladies.</p> <p>Par exemples, la bio-médecine est un système culturel propre à l'Occident alors que l'acupuncture est un système culturel propre à l'Orient, tout autant que les sociétés plus traditionnelles ont aussi leurs pratiques de santé et leur interprétation de la maladie et de la guérison. Ces exemples illustrent ce qui est essentiel à comprendre à l'échelle humaine c'est-à-dire l'imbrication des équilibres entre l'ordre biologique et l'ordre social.</p>			

L'anthropologie médicale s'intéresse aussi au défi que pose la mondialisation de la bio-médecine en termes d'interrogations contemporaines sur la mondialisation, la santé et les systèmes thérapeutiques, approche judicieuse dans le contexte d'une médecine sans frontières.

Mots-clés : Cultures, Systèmes médicaux, Corps, Santé, Maladies, Mondialisation.

[RETOUR](#) 

Dessin et peinture

ART-K0A-10	510-K0A-BR	1-2-3	Automne
0014 : Réaliser une production artistique			
Objectifs S'initier au dessin et à la peinture par une approche pratique et variée des matériaux et des procédés. Connaître et utiliser adéquatement les matériaux, outils et techniques de base en dessin et peinture. Acquérir une connaissance de base théorique et pratique des éléments du langage visuel : espace, matière, couleur et forme. Être capable de les reconnaître et de les utiliser adéquatement. Développer ses habiletés de recherche et ses capacités de réflexion afin de les intégrer au processus de création. Se familiariser avec des productions artistiques issues de l'art moderne et de l'art contemporain.			
Contenu Introduction aux éléments du langage visuel dans leurs applications bidimensionnelles propres au dessin et à la peinture : la ligne, la forme, la matière, la couleur, l'espace. Utilisation de différents outils, médiums, supports et procédés propres au dessin et à la peinture. Introduction à quelques approches de base du dessin : l'esquisse, le croquis, le dessin d'observation, le dessin d'expression et à quelques approches de la peinture : l'abstraction, la représentation (figurative, descriptive, narrative ou symbolique). Initiation à la lecture de l'image par l'analyse de ses qualités formelles et sémantiques. Les notions vues sont documentées par des textes, des documents visuels et une visite d'exposition. N.B. Ce cours est aussi accessible aux étudiants inscrits dans les profils "Lettres, Théâtre et Communications" et "Création Multimédia et Communications".			

[RETOUR](#) 

Dessin et sculpture

ART-K0B-10	510-K0B-BR	1-2-3	Hiver
0014 : Réaliser une production artistique			
Objectifs S'initier au dessin, à la sculpture et à l'installation par une approche à partir de matériaux et de procédés variés. Reconnaître les qualités inhérentes propres à chaque matériau et procédé afin d'exploiter les possibilités pratiques et expressives. Acquérir une connaissance de base théorique et pratique des éléments du langage visuel.. Développer ses habiletés de recherche et ses capacités de réflexion afin de les intégrer au processus de création. Se familiariser avec des productions artistiques issues de l'art moderne et de l'art			

contemporain.

Contenu

Introduction aux éléments du langage visuel propres au dessin et à la sculpture : la ligne, la forme, la matière, la couleur, l'espace à travers la réalisation de différents projets pratiques en dessin et en sculpture.

Introduction à différents outils, médiums, supports et approches du dessin (le croquis, l'étude préparatoire, le dessin de rendu, le dessin narratif) et à des matériaux, techniques et procédés variés de la sculpture (la taille, le modelage et l'assemblage).

Expérimentation à partir de problématiques liées à l'utilisation de l'espace : l'échelle de l'objet, son contexte physique, l'installation, l'in situ. Initiation à la lecture de l'image par l'analyse de ses qualités formelles et sémantiques.

Les notions vues sont documentées par des textes, des documents visuels et une visite d'exposition.

N.B. Ce cours est aussi accessible aux étudiants inscrits dans les profils "Lettres, Théâtre et Communications" et "Création multimédia et Communications".

[RETOUR](#) 

La création en bande dessinée

ART-K0C-15	510-K0C-BR	1-2-3	Automne
------------	------------	-------	---------

0014 : Réaliser une production artistique

Contenu

Ce cours a pour but d'initier les étudiants à différentes techniques de dessin ainsi que de mise en page. À travers la réalisation de travaux pratiques, l'étudiant développera, dans le domaine de la bande dessinée, un style personnel et cohérent en se familiarisant avec des œuvres du domaine étudié.

Les notions abordées lors de ce cours seront:

- Le dessin et les techniques de représentation graphique.
- La mise en scène: les choix d'angle de vue, de cadrage, la composition et la mise page, le rapport texte/image.
- La diffusion et la reproduction.
- Les caractéristiques des différents supports: traditionnels (livres séquentiels) et numériques (interactifs et animés).

[RETOUR](#) 

Dessin technique

DES-K0A-04	242-KEB-BR	1-2-3	Automne-Hiver
------------	------------	-------	---------------

0014 : Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base

Objectifs

Des notions de géométrie ainsi que des procédés de représentation graphique tels que les projections orthogonales et isométriques ainsi que la perspective linéaire sont abordés lors de la résolution de problèmes liés à la représentation objective de la forme dans l'espace et de la représentation du lieu à l'échelle.

Les concepts élaborés autour du thème de l'objet et du lieu, le seront en 2D et en 3D, développant le sens de la perception spatiale.

Contenu

Le contenu de ce cours/atelier est documenté par des textes, des diaporamas et une visite au Centre Canadien d'Architecture de Montréal.

[RETOUR](#) 

Sexualité, sport et santé

BIO-K0B-15	101-K0B-BR	3-0-3	Hiver
000X : Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie			
Objectifs			
Objectifs			
Ce cours complémentaire, enseigné par un professeur de biologie, a pour objectif de donner une perspective à jour de quelques domaines scientifiques pour lesquels les recherches et les découvertes sont continues. Il amènera l'étudiant à se questionner sur les avancées scientifiques et à développer son esprit critique quant aux nouvelles tendances et conclusions tirées de la littérature scientifique dans les domaines de la sexualité, du sport et de la santé.			
Contenu			
Les avancées et découvertes scientifiques, pour être crédibles, doivent se soumettre à une démarche scientifique rigoureuse. Les points importants de cette méthodologie scientifique seront donc expliqués et serviront de base pour l'analyse des progrès scientifiques, technologiques et des enjeux actuels en biologie. De plus, une mise en contexte historique de grandes découvertes scientifiques sera faite, de même qu'un aperçu des technologies actuelles.			
Dans le thème de la sexualité, l'anatomie des systèmes reproducteurs humains sera expliquée, de même que les comportements reproducteurs (dissimulation de l'ovulation, fidélité et adultère, choix du partenaire sexuel, homosexualité).			
Dans le thème du sport, le métabolisme énergétique et le fonctionnement musculaire seront couverts, et les principaux muscles impliqués dans l'activité physique seront présentés. Les blessures sportives les plus communes seront expliquées, en portant une attention particulière aux commotions cérébrales. Diverses approches nutritionnelles pour les sportifs seront évaluées, incluant les suppléments, pour maximiser la performance et la récupération après un effort intense. Finalement, les effets sur la performance et les risques pour la santé de produits dopants seront discutés.			
Dans le thème de la santé, plusieurs enjeux actuels seront traités. Parmi les problématiques actuelles des sociétés occidentales, l'obésité et les maladies cardiovasculaires sont très meurtrières. Quelles sont les nouvelles approches thérapeutiques pour contrer le cancer? Quelle est notre compréhension actuelle de l'obésité? Quels sont les effets de nouvelles			

approches nutritionnelles? Des enjeux comme les effets biologiques du stress, du manque de sommeil seront aussi touchés, de même que les explications scientifiques du vieillissement.

[RETOUR](#) 

Cinéma contemporain

CIN-K0A-04	530-KED-BR	3-0-3	Automne
0013 : Apprécier différentes formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique			
Objectifs Le but du cours est d'aider l'étudiant à saisir les divers enjeux présents dans le cinéma d'aujourd'hui. À partir de l'analyse de films, l'élève pourra identifier les références aux écoles et aux genres cinématographiques que l'on retrouve dans le cinéma contemporain. Il pourra constater les transformations qu'opère le cinéma actuel sur ces références. L'étudiant sera aussi en mesure de vérifier comment certains films récents remettent en question l'économie narrative et la représentation du héros du cinéma classique. Finalement, le cinéma contemporain sera scruté en fonction des arts et des sciences qui l'ont influencé et façonné. À titre d'exemple, nous nous intéresserons à l'avènement de la télévision et du numérique qui ont changé, chacun à leur façon, l'esthétique de l'image et du son en permettant de suivre de plus près l'événement ou encore, en le manipulant.			
Contenu Le cinéma d'auteur et le cinéma de genre seront à l'étude. Les oeuvres de deux auteurs seront particulièrement analysées. L'étudiant sera initié à la théorie de la narration et sera amené à distinguer, entre autres, les termes de récit, de diégèse, de vraisemblable et d'histoire. Il se familiarisera avec l'esthétique du film : le plan séquence, la profondeur de champ et les principales figures du montage. L'élève sera en mesure de situer l'objet d'étude dans son contexte historique et idéologique.			

[RETOUR](#) 

Cinéma et société

CIN-KEE-09	530-A02-BR	2-1-4	Hiver
0014 : Réaliser une production artistique			
Objectifs Le cours «Cinéma et société» a pour but de montrer comment les grands et petits événements, les mythes et les faits divers, l'imaginaire et le réel sont représentés dans le cinéma de différentes sociétés, particulièrement dans le cinéma américain et québécois. Nous verrons comment le cinéma est un miroir de la société, miroir fidèle ou déformant qui contribue à représenter son système de valeurs et sa vision de l'Histoire. Pour compléter l'étude des relations entre le cinéma et la société, nous examinerons parfois l'adaptation littéraire des films qui est rattachée au même mythe ou fait historique. Le corpus de films analysés comprendra des films de fiction et également des documentaires.			

[RETOUR](#) 

Photographie

COM-K0A-04	589-KEB-03	1-2-3	Automne
------------	------------	-------	---------

0014 : Réaliser une production artistique**Objectifs**

Le cours vise à faire découvrir le monde de la photographie et son utilisation en communication. L'apprentissage se fait par l'acquisition de connaissances pratiques et théoriques qui permettent la réalisation de photographies personnelles 35 mm en noir et blanc et le traitement numérique des images. Ainsi, l'étudiant se familiarise avec l'appareil photo 35 mm reflex, avec les différents accessoires mis à sa disposition, au travail à la chambre noire et à l'utilisation du logiciel Adobe Photoshop en laboratoire informatique.

Le cours vise aussi à faire connaître les principes fondamentaux qui régissent le langage de l'image. L'étudiant sera appelé à se servir de la photographie comme média de communication tout comme moyen d'expression artistique. Par le visionnement d'œuvres photographiques et par l'expérimentation, tant à la prise de vue qu'aux laboratoires, l'étudiant découvre divers aspects de la photographie.

Contenu

Le cours est construit de façon à mettre en pratique, par la prise de vue et le développement en chambre noire, le maximum de notions vues en classe. Les étudiants auront aussi la chance d'expérimenter dans le but de mieux maîtriser un outil qui leur permettra de communiquer.

[RETOUR](#) 

Publicité

CIN-K0B-04	589-KEC-BR	1-2-3	Hiver
0013 : Apprécier différentes formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique			

Objectifs

Se familiariser avec le processus publicitaire c'est-à-dire avec les différents intervenants sur le marché publicitaire, la publicité comme médiation entre les différents types d'émetteurs et destinataires, les théories de persuasion et les moyens d'appréhender le message publicitaire (grâce à l'analyse sémiologique notamment). Par cette formation, l'étudiant sera en mesure de devenir un observateur-critique face aux réalisations publicitaires.

Contenu

Dans la première partie du cours, l'étudiant sera appelé à analyser le phénomène publicitaire dans son sens le plus large de façon à faire ressortir un maximum de paramètres. Dans la seconde, il devra faire preuve de créativité et de jugement dans ses choix, afin de concevoir et réaliser un message publicitaire.

[RETOUR](#) 

Télévision

COM-K0C-15	585-K0C-BR	1-2-3	Hiver
0014 : Réaliser une production artistique			

Dans un premier temps, les étudiants exploreront différentes productions télévisuelles au travers de l'histoire du petit écran (tant internationale que québécoise), de l'étude de productions médiatiques qui en découlent (le téléroman, la télé-série, la télé-réalité, le talk-show par exemple) et des œuvres marquantes (comme La petite vie et House of Cards). Le cours propose aussi de traiter le portrait de la situation télévisuelle actuelle. Dans un deuxième temps, les étudiants se serviront des connaissances acquises pour créer une émission télévisuelle.

[RETOUR](#) 

Les grands enjeux économiques contemporains

ECO-K0A-04	383-KEB-BR	3-0-3	Hiver
000V : Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours est axé sur l'actualité économique. Il doit permettre aux étudiants de mieux comprendre les enjeux reliés aux problèmes économiques d'aujourd'hui. Il ne se veut pas une simple présentation de faits, c'est pourquoi la théorie économique est omniprésente. L'étudiant devra prendre conscience que l'apport de la théorie économique est nécessaire à une présentation rigoureuse et une compréhension juste des faits.</p> <p>Contenu</p> <p>Ce cours comprend trois grandes sections. La première concerne l'analyse micro-économique et porte particulièrement sur la fiscalité et les aspects économiques de l'environnement. La seconde concerne l'analyse macro-économique et traite de l'orientation des politiques budgétaire et monétaire. Enfin, la troisième section concerne l'économie internationale et plus spécifiquement l'étude des politiques de taux de change, du système monétaire international et des associations économiques internationales.</p>			

[RETOUR](#) 

Espagnol élémentaire I

ESP-K01-04	607-KEA-03	3-0-3	Automne-Hiver
000Z : Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte			
<p>Ce cours vise à donner à l'étudiant les éléments nécessaires pour communiquer en langue espagnole dans des situations de la vie quotidienne. Étude du vocabulaire de base et de la grammaire fondamentale. Pratique orale en classe et au laboratoire. Travail de l'expression écrite. Initiation à la lecture. Introduction au monde hispanique.</p> <p>Veuillez noter que ce cours est destiné aux étudiants qui n'ont jamais fait d'espagnol.</p> <p>Il est recommandé que les élèves dont la langue maternelle est l'espagnol ne s'inscrivent pas aux cours réguliers, prévus pour non-natifs.</p>			

[RETOUR](#) 

Espagnol élémentaire II

ESP-K02-04	607-KEB-03	2-1-3	Automne-Hiver
0010 : Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers			
<p>Ce cours assure la poursuite des apprentissages initiés au cours précédent. Acquisition de nouveau vocabulaire et de nouvelles notions de grammaire. Travail de l'expression orale et de la précision phonétique. Travail de l'expression écrite. Étude de chansons d'Espagne et d'Amérique hispanique. Introduction au monde précolombien. Introduction à la diversité culturelle et linguistique du monde hispanique.</p>			

[RETOUR](#) 

Espagnol intermédiaire I

ESP-K03-04	607-KEC-03	3-0-3	Automne-Hiver
0067 : Communiquer avec une certaine aisance dans langue moderne			
<p>Ce cours vise à préparer l'étudiant à communiquer de façon plus élaborée, c'est-à-dire à exprimer et défendre ses opinions sur des sujets variés. Étude approfondie de la grammaire de l'espagnol. Étude de vocabulaire. Travail de l'expression orale et de l'expression écrite. Lecture de textes informatifs. Apport de nouvelles données sur le monde hispanique par l'intermédiaire du cinéma.</p> <p>Les étudiants qui s'inscrivent à ce cours ont déjà étudié les temps du passé, soit le perfecto (he visto), l'indefinido (fui), l'imperfecto (tenia).</p> <p>Il est recommandé que les élèves dont la langue maternelle est l'espagnol ne s'inscrivent pas aux cours réguliers, prévus pour non-natifs.</p>			

[RETOUR](#) 

Espagnol intermédiaire II

ESP-K04-11	607-KED-03	2-1-3	Hiver
0067 : Communiquer avec une certaine aisance dans langue moderne			
<p>Ce cours assure la poursuite des objectifs linguistiques et culturels du cours précédent. Étude de notions de grammaire plus complexes et d'éléments de stylistique. Suite à l'étude de textes littéraires, travail de l'oral et de l'écrit dans le cadre de projets tels une création théâtrale, l'écriture de poèmes, chansons et récits.</p>			

[RETOUR](#) 

La puissance américaine ou l'« empire invisible »

HIS-K0A-04	330-KEA-03	3-0-3	Automne
000W : Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines			
<p>Objectifs</p> <p>L'Empire américain est le plus puissant que l'Histoire ait connu : pourtant, nul ne peut en tracer clairement les frontières sur une carte. Ce cours a pour objet d'expliquer l'origine mais surtout la nature particulière de la puissance des États-Unis. L'analyse des racines et du caractère spécifique du « modèle » américain se fera à l'aide de la théorie historique, qui permettra de le cerner dans toutes ses dimensions.</p> <p>Ce cours permettra à l'élève une réflexion sur les différentes formes (militaire, économique, culturelle...) que peut prendre la domination d'un État sur un autre. Au terme du cours, il devra pouvoir comprendre comment l'impérialisme est conditionné par les « forces historiques » et montrer de quelle façon cela s'est appliqué dans le cas américain.</p> <p>Contenu</p> <p>Présentation générale du « modèle » américain de domination. L'impérialisme imposé par la Grande-Bretagne à sa colonie. L'indépendance et les tentatives d'expansion à toute l'Amérique du Nord. La guerre de Sécession ou la domination du Nord sur le Sud. La « mission » de l'empire libéral et les idéologies impérialistes. Le « Big Stick » ou la force militaire. La « Dollar Diplomacy » ou la domination économique. « The American Way » ou la culture comme instrument de puissance. L'impérialisme politique et la « Pax americana ».</p>			

[RETOUR](#) 

Les grands empires

HIS-KOD-13	330-KED-BR	3-0-3	Hiver
000V : Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains			
Objectifs institutionnels Ce cours a pour objet d'expliquer l'extraordinaire ascension des empires et leur destin. L'analyse se fera à l'aide de la théorie historique, indispensable pour la compréhension globale du phénomène. Ce cours permettra à l'élève de réfléchir sur l'importance des différents facteurs qui conditionnent l'histoire des empires, les formes que peuvent prendre ceux-ci et les instruments qui sont utilisés. À la fin du cours, l'étudiant devra être capable de distinguer les différentes «forces historiques», de comprendre comment elles s'articulent entre elles et de montrer de quelle façon elles se sont appliquées dans le cas de certains empires historiques ou contemporains.			
Contenu À l'aide de l'approche historique, ce cours vise à étudier les origines et le développement de certains grands empires présents ou passés, d'Occident ou d'Orient et à évaluer les impacts qu'ils ont eus. Pour parvenir à ces fins, plusieurs angles d'analyse sont possibles. Comment se construisent et s'effondrent les empires? Au regard de l'actualité quelle puissance retient aujourd'hui l'attention et quelle est son histoire? Par exemple quelle analyse doit-on faire de l'ascension fulgurante de la Chine de l'abandon de son communisme orthodoxe à la compétition économique et militaire? Comment un empire en particulier a-t-il évolué au fil du temps et quelles sont ses caractéristiques? Par exemple, l'Allemagne du Saint-Empire romain germanique au nazisme. Quelles formes peuvent prendre les empires : maritime, économique, militaire, idéologique...			

[RETOUR](#) 

Histoire de l'art

HAR-KOA-12	520-KEA-04	3-0-3	Hiver
01D1 : Situer les courants dominants du domaine des arts ou du domaine des lettres			
Objectifs Découvrez les artistes les plus célèbres grâce à plusieurs visites dans des musées (d'art contemporain, des beaux-arts, d'architecture) et dans les plus importantes galeries à Montréal. Des discussions en classe avec des analyses d'œuvres d'art (grâce à des images, des films, des sites Internet des grands musées du monde et d'artistes contemporains) nous permettront de voir comment la notion d'art a changé à travers les siècles.			
Contenu L'élève étudiera donc les oeuvres de Botticelli, Donatello, Vinci, Raphaël, Michel-Ange, Rembrandt, Rubens, Caravage, Le Bernin, Manet, Monet, Van Gogh, Picasso, Matisse, Pollock, Warhol, mais aussi Keith Haring, Louise Bourgeois, Maurizio Cattelan, Tino Sehgal. L'étude des oeuvres de ces artistes permettra de comprendre les diverses fonctions sociales, politiques, économiques et intellectuelles de l'art.			

[RETOUR](#) 

Probabilités et statistiques pour les sciences de la nature

MAT-K0A-15	201-K0A-BR	2-1-3	Automne
0112 : Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant			
<p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître et utiliser correctement les différentes définitions et le symbolisme propres aux probabilités et aux statistiques; - Comprendre les principes de l'inférence statistique; - Utiliser des concepts de probabilités et de statistiques afin d'interpréter des données quantitatives tirées d'études scientifiques. <p>Contenu</p> <p>Ce cours permettra à l'étudiant de connaître et d'utiliser des notions de base en probabilités et statistiques (descriptives et inférentielles) en lien avec les sciences de la nature. Le contenu suivant sera vu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statistique descriptive - Notions de probabilité et variables aléatoires - Inférence statistique - Liens entre deux variables 			

[RETOUR](#)

Communications interactives en multimédia

MUL-K0C-09	360-K0C-BR	3-0-3	Automne
021M : Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours offrira à l'étudiant la possibilité de comprendre les changements fondamentaux initiés dans le domaine des communications depuis l'avènement du multimédia soit : l'importance de l'interactivité dans un objectif de production de sens et de communication efficace.</p> <p>Communications interactives en multimédia propose un comparatif théorique et pratique entre les médias de communication traditionnels et les médias interactifs. L'étudiant aura un aperçu des théories utilisées en communications et pourra constater comment celles-ci s'adaptent à l'interactivité.</p> <p>Ce cours atelier permettra à l'étudiant de scénariser, puis de réaliser, deux projets interactifs. Ces productions amèneront l'étudiant à réfléchir à l'intégration de différents médias, aux types d'interaction utilisés, ainsi qu'à anticiper la compréhension du projet par un spectateur. La conception de ces projets nécessitera une application théorique et pratique des contenus vus en classe, mais aussi un apprentissage technique de logiciels précis et adaptés à la formation.</p> <p>Contenu</p> <p>Le cours Communications interactives en multimédia permettra aux étudiants de comprendre et d'observer le processus de la communication : schéma classique de la communication ; processus classique d'encodage et médias traditionnels (films, livres, publicités, etc.) ; structure interactive et nouveaux médias.</p> <p>Une fois les particularités d'encodage et de décodage des nouveaux médias établies, l'étudiant visionnera et analysera différents types de médias traditionnels et interactifs : appréciation de stratégies et de structures de communications.</p>			

Dans la planification de son premier travail, soit la mise en place d'un site internet, l'étudiant devra se choisir un objet à présenter, effectuer une recherche d'information, structurer celle-ci de manière non linéaire, puis établir un scénario incluant diverses possibilités interactives. Une fois la planification terminée, l'étudiant pourra mettre en forme, en se basant sur des notions d'ergonomie, de design d'interfaces et de design d'information, son site internet. Ce site internet sera réalisé en laboratoire informatique avec le logiciel Macromedia Dreamweaver.

Si le premier travail consiste à créer une structure interactive à partir d'un objet concret, le second travail aura pour objectif d'expérimenter certaines fonctions ludiques de l'interactivité. L'étudiant pourra établir, par l'analyse et la déconstruction de quelques scénarios non linéaires, la structure et le fonctionnement complexe de plusieurs médias (films, livres, etc.). L'étudiant, par l'intégration de différents médias à une structure narrative et interactive, devra scénariser un projet personnel interactif. Ce projet sera réalisé avec le logiciel Macromedia Flash et nécessitera l'apprentissage des fonctions de base du langage de programmation ActionScript.

[RETOUR](#) 

Énergie et environnement

MUL-K0D-09	360-K0D-BR	3-0-3	Automne
021L : Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire			
Objectifs			
<ul style="list-style-type: none">• Dégager de manière multidisciplinaire, à partir de l'étude des interactions entre la gestion de l'énergie et ses conséquences sur l'environnement, les principaux enjeux de la survie de l'humanité.• Reconnaître l'importance d'une méthode d'analyse économique dans les liens réunissant l'énergétique et l'environnement et la nécessité d'utiliser la démarche scientifique pour limiter les impacts négatifs sur l'environnement.• Démontrer la contribution des sciences pures et des sciences économiques et à la compréhension des problèmes fondamentaux liés à l'énergétique et l'environnement dans la société présente et future.			
Contenu			
La discipline Économie expliquera les fondements des problématiques liées à l'exploitation des ressources naturelles, à leur gestion et leur conservation, et en montrera les enjeux contemporains, alors que la discipline Physique montrera les conséquences environnementales d'une utilisation inadéquate de ces ressources et les outils technologiques permettant d'y remédier.			

[RETOUR](#) 

Géostratégie et science

MUL-K0F-09	360-K0F-BR	3-0-3	Hiver
021L : Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire			
Objectifs			
<ul style="list-style-type: none">• Montrer comment les découvertes scientifiques peuvent influencer le cours de l'histoire et l'avenir de l'Homme.• Dégager de manière multidisciplinaire, à partir de l'étude de conflits entre nations, les principaux enjeux de la condition contemporaine de l'Homme et de son avenir.• Démontrer la contribution de la science, à travers l'émergence nouvelles technologies, à la compréhension des problèmes fondamentaux de la société présente et future.			
Contenu			
Que ce soit pour imposer ou défendre une idéologie politique ou pour s'appropriier ou défendre l'accès à des ressources naturelles, les conflits entre nations ont toujours fait partie et ils feront probablement toujours partie de l'histoire de l'humanité. Outre les facteurs humain, géopolitique et économique, il est convenu de soutenir que la technologie tient un rôle considérable dans le dénouement d'un conflit. Plus encore, à certains égards, la technologie contribue à assurer la préservation de la paix. Ce cours vise donc à explorer le rôle de la science et de la technologie dans divers conflits contemporains (notamment, les guerres mondiales, la guerre froide, la guerre contre le terrorisme).			
La discipline Histoire expliquera les fondements des problématiques choisies parmi certains conflits et en montrera les enjeux contemporains, alors que la discipline Physique expliquera le contenu scientifique des moyens techniques qui ont influencé l'issue de ces conflits. En			

guise d'exemples : l'influence du renseignement électronique au cours de la guerre froide; les armes nucléaires et la dissuasion; le développement des missiles balistiques et la mondialisation de la défense nationale; le développement de l'aviation (avions et hélicoptères) et la stratégie militaire bi et tridimensionnelle. Finalement, comment concilier la sécurité nationale avec les libertés individuelles et la vie privée.

[RETOUR](#) 

Architecture et innovations scientifiques

MUL-K0H-12	365-K0H-BR	2-1-3	Automne
021L : Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire			
Objectifs			
‡ Comprendre l'influence des avancées scientifiques sur le développement de l'architecture.			
‡ Voir le lien profond unissant le développement des sciences pures à celui de l'architecture.			
‡ Démontrer l'importance des sciences et des mathématiques dans un cadre concret.			
‡ Montrer que l'architecture et les sciences sont des produits de leur époque.			
Description :			
Parmi les multiples facteurs ayant influencé le développement de l'histoire de l'architecture, les avancées techniques et conceptuelles qu'a rendues possibles l'évolution des sciences occupent une part importante. De l'influence des coniques sur la forme des arches ¹ , aux méthodes de modélisation numériques ² utilisées en architecture contemporaine, en passant par l'évolution des matériaux ³ , des techniques et des stratégies constructives ⁴ , les exemples sont nombreux. Par l'étude de bâtiments phares, ce cours visera à établir des ponts entre des disciplines trop souvent étudiées isolément. Une liste non exhaustive des sujets abordés pourrait comprendre :			
Les arches et dômes de l'Antiquité à la Renaissance (Le Panthéon à Rome, le pont du Gard, Notre-Dame de Paris, le Duomo de Florence), les nouveaux matériaux (La tour Eiffel, Le Home Insurance Building), la modélisation numérique (le Musée Guggenheim de Bilbao, le Stade de Beijing, le Swiss Rey building), les remplissages et pavages (le Water Cube, le Grand Musée égyptien), l'optimisation (la grande cour du British Museum, le tremplin de saut à ski d'Innsbruck), la topologie (la Biosphère, la maison Möbius, la Klein Bottle House), l'architecture environnementale (le London City Hall), etc....			

[RETOUR](#) 

Les défis du journalisme contemporain

MUL-KOJ-13	365-KOJ-BR	2-1-3	Hiver
021L : Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire			
<p>Objectifs</p> <p>Le journalisme vit des heures de changements majeurs. Les journaux sur support-papier sont en web 2.0 s'installe pour rester. Bien des gens s'improvisent journalistes et commentateurs de l' travers des blogues et des tweets qui inondent l'espace Internet et notre quotidien (et qui nous même sur notre téléphone cellulaire). On ne fait plus du journalisme comme aux 19e et 20e siècles. Nous proposons ici un cours qui préparera les étudiant-e-s à cette situation et qui mettra l'accent sur le journalisme culturel. Le journalisme culturel est ici pris dans un sens large, qui inclut bien sûr le journalisme d'art (arts visuels, littérature, cinéma...), mais s'étend à des phénomènes culturels et sociaux aussi différents que les hipsters, la culture urbaine, les médias sociaux, le printemps érable... Ce cours est donné par des professeurs des disciplines de communications et d'histoire de l'art. Le contenu interdisciplinaire présent dans ce cours sera ici en écho avec les contenus multidisciplinaires et transdisciplinaires de la plateforme du journalisme actuel.</p>			

[RETOUR](#) 

Justice, délinquance et criminalité

MUL-KOL-15	365-KOL-BR	3-0-3	Hiver
021L : Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire			
<p>Objectifs</p> <p>Ce cours permet aux étudiants d'acquérir des connaissances fondamentales dans l'étude de la criminalité et de la justice ainsi que de connaître et comprendre les principaux enjeux traités dans le domaine. Il s'agit aussi pour l'étudiant de développer un regard intégré de la compréhension du phénomène criminel en partant de l'acteur (le criminel) évoluant dans son milieu.</p> <p>Plus précisément, l'étudiant y étudie l'apport de différentes disciplines dans la compréhension du crime, soit l'évolution de la pensée sur le crime, les lois et les pratiques pénales, la psychologie du délinquant et le milieu criminel. Finalement, l'étudiant se penche sur les enjeux contemporains liés à la criminalité, tel le comportement du terroriste, le cybercriminel, le criminel environnemental, le trafiquant humain, le membre de gang de rue, le membre d'un groupe criminel organisé, etc.</p> <p>Contenu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La délinquance et le crime. Définir le champ d'étude de la criminalité. Définir les principaux concepts relatifs au champ d'étude. 2. Évolution de la pensée sur le crime et le criminel au XXe et au XXIe siècle. Décrire comment les différentes civilisations ont évolué dans leur compréhension et leur contrôle de la criminalité. Comprendre les principaux changements observés au cours du XXe et du XXIe siècle. 			

Connaître les théories classiques de la criminalité.
Connaître les principales méthodes d'analyse de la criminalité.

3. Le délinquant.

Connaître les théories positivistes du comportement délinquant.
Comprendre la différence et les liens entre la santé mentale, la toxicomanie et la criminalité.
Distinguer les différents profils criminels.
Connaître les trajectoires types de déviance juvénile.

4. Le milieu délinquant.

Analyser les aspects environnementaux qui favorisent le comportement délinquant et criminel.
Décrire le sentiment de sécurité et la dissuasion et placer ces concepts en relation avec les actes du criminel.

5. Les contrôles sociaux : Lois et institutions de régulation du crime.

Étudier les processus d'encadrement du criminel dans le contexte des institutions qui régissent la criminalité.

6. Les problèmes criminels actuels.

Analyser les formes nouvelles et contemporaines de criminalité (le comportement du terroriste, le cybercriminel, le criminel environnemental, le trafiquant humain, le membre de gang de rue et le membre d'un groupe criminel organisé, etc.).

[RETOUR](#) 

La philosophie, le droit et la science

PHI-K0A-04	340-KEG-BR	3-0-3	Hiver
00UX : Explorer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie			
Objectifs Ce cours est offert aux personnes intéressées aux questions de droit, de justice et d'éthique liées en particulier aux récents développements dans les domaines scientifiques et technologiques. À l'époque contemporaine, les développements scientifiques et technologiques se sont singulièrement répercutés sur le droit et sa pratique. Les exemples ne manquent pas : <ul style="list-style-type: none">- Le droit à la vie privée et le problème concernant le degré de confidentialité des banques de données informatisées colligeant des renseignements sur les individus.- Les nouvelles preuves admissibles devant le tribunal telle que l'identité exprimée par l'ADN.- Les perturbations majeures engendrées par l'homme à l'écosystème et les questions de droit international et de droit de l'environnement (la nature posséderait-elle des droits que nous aurions le devoir de respecter?)- Le droit du cyberspace et la question de la liberté d'expression.- Les manipulations génétiques et les problèmes de toutes sortes que cela engendre tels : la			

question de la propriété du patrimoine génétique; la portée des traités internationaux et des lois gouvernementales devant régir les modifications génétiques sur les organismes, communément appelées OGM.

Ainsi, nous examinerons comment le droit est tributaire d'une conception particulière de la justice qui détermine les jugements rendus par les tribunaux; comment le droit peut contribuer à orienter ces nouveaux développements afin de minimiser les risques sur la santé et la protection des individus.

Contenu

Pour ce faire, le cours comporte trois volets : le premier consiste en une introduction générale au droit; le second traite des particularités du raisonnement juridique; et le dernier porte sur les implications sociales et éthiques présentes dans les rapports liant les domaines juridiques et scientifiques. La lecture de textes juridiques (jugements, arrêts, avis, lois, chartes, codes, etc.) sera de mise.

[RETOUR](#) 

Le pouvoir de la parole

PHI-K0B-15	365-K0B-BR	3-0-3	Automne
021L : Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire			
<p>Compétence à discourir</p> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dégager les enjeux entourant les discours, de manière transdisciplinaire, à partir d'œuvres liées au domaine de la philosophie du langage et de la rhétorique. • Démontrer la contribution de la philosophie à l'analyse et à la compréhension des médias, de la publicité, de l'art, du droit et de la politique. • Développer la compétence à discourir des étudiants par l'application de la rhétorique à des exercices pratiques utiles pour devenir un bon orateur. <p>Contenu</p> <p>De Démosthène à Barack Obama, comment les grands orateurs sont-ils parvenus, au fil des siècles, à convaincre des populations entières par le pouvoir du discours ? Depuis l'Antiquité, la rhétorique étudie les différentes dimensions du discours persuasif pour en révéler les secrets. Aujourd'hui la rhétorique permet également d'analyser et de comprendre le discours à travers l'action engagée des partis politiques traditionnels et des mouvements contestataires, tels les mouvements féministes (ex : les FEMEN), écologistes (ex : Green Peace, Eco Warriors), altermondialistes (ex : Occupy Wall Street, ATTAC).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les étudiants qui choisiront ce cours auront l'occasion de se familiariser avec les origines et les fondements théoriques de l'art oratoire dans l'Antiquité gréco-romaine puis dans l'histoire de la philosophie (Aristote : La Rhétorique ; Cicéron : De l'orateur ; Schopenhauer : L'art d'avoir toujours raison). De plus, l'étude des concepts clés de la philosophie du langage permettra aux étudiants de s'initier à une réflexion sur le langage – notamment la signification langagière, l'action langagière et les rapports entre le langage, la pensée et la réalité. • Ensuite, ils travailleront à comprendre le système de la rhétorique moderne (invention, disposition, élocution et action) et à connaître les principales figures de la rhétorique pour les 			

appliquer par des exercices concrets de prise de parole. C'est lors de ces exercices pratiques que les étudiants développeront la compétence à discourir pour convaincre ou persuader, pour débattre, réfuter de manière méthodique, articulée et engagée dans le monde d'aujourd'hui.

Le cours se divisera en trois grandes sections thématiques :

1. La persuasion (comment convaincre)
2. Le débat (comment débattre)
3. La dialectique (comment prouver)

Évaluations

- Application de la rhétorique pour convaincre (médias, publicité, politique)
- Application de la rhétorique pour débattre (droit, politique, débats oratoires, réfutations)
- Application de la rhétorique pour prouver (dialectique, preuve)

[RETOUR](#) 

Astronomie

AST-K0A-04	203-K0A-04	3-0-3	Automne
000X : Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie			
Objectifs Ce cours de formation générale complémentaire a pour but de présenter la science et la technologie comme approche spécifique du réel, dans une perspective de familiarisation avec le domaine de l'astronomie. Celle-ci est à la fois la plus ancienne des sciences et, encore aujourd'hui, associée à d'importantes découvertes scientifiques et technologiques. Ce cours constitue ainsi une introduction au domaine de l'astronomie et vise une compréhension, plus qualitative que quantitative, de l'Univers. Au terme du cours, l'étudiant(e) doit être en mesure d'expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie associées au domaine de l'astronomie.			
Contenu Le cours débute par un survol des objets et des techniques de l'astronomie à l'oeil nu (constellations, éclipses, aurores polaires), et, après un bref résumé des grandes découvertes astronomiques, des Mésopotamiens à Einstein, il présente les instruments d'observation et les technologies actuelles qui permettent l'exploration de l'espace. Par la suite sont présentées les caractéristiques du Soleil, des planètes du système solaire ainsi que de leurs satellites. On enchaîne avec l'étude de la naissance, de la vie et de la mort des différents types d'étoiles, de la naine brune au trou noir. On traite ensuite des galaxies et de la cosmologie : la formation des galaxies à partir d'un univers homogène, l'expansion de l'Univers et le Big-bang, l'apparition de la vie dans l'Univers.			

[RETOUR](#) 

La vie politique au Canada et au Québec

POL-K0B-12	385-K0B-BR	3-0-3	Hiver
000V : Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains			
Objectifs			
<p>Se voulant être une traduction fidèle des objectifs ministériels qui stipulent notamment que la compétence à acquérir, par l'étudiant, consiste à être en mesure de « discerner l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains », ce cours complémentaire de science politique est conçu et dispensé dans l'optique que l'étudiant développe ses connaissances et ses habiletés de manière à pouvoir atteindre les cinq objectifs d'apprentissage suivants : appliquer la méthode comparative pour l'étude de quelques idéologies politiques et régimes politiques actuels; identifier, comprendre et critiquer la spécificité du système politique canadien et québécois à travers les facteurs historiques, géographiques, socio-économiques et socio-culturels qui l'ont modelé; identifier, comprendre et critiquer la dynamique propre du fonctionnement du régime fédéral mis en place au Canada; identifier, comprendre et critiquer les principales institutions politiques canadiennes et québécoises; identifier, comprendre et critiquer le processus menant à la prise des décisions politiques au Canada et au Québec; identifier, comprendre et critiquer l'actualité politique canadienne et québécoise.</p>			
Contenu			
<p>Ce cours explore différents aspects de la vie politique canadienne et québécoise. L'étudiant sera amené à mieux comprendre le fonctionnement politique du Canada et du Québec: quels sont les mécanismes électoraux au sein de cet État fédéral, comment fonctionnent-ils et que peut-on dire à propos de la participation politique au Canada et au Québec? Quelle est la nature et quel est le rôle des partis politiques et des groupes de pressions comme acteurs de la vie politique canado-québécoise? Comment se réalise la prise des décisions par les autorités politiques du Canada et du Québec et quelles sont les contraintes imposées à la prise des décisions par le fait que le Canada soit une fédération? Comment sont organisées et composées les institutions parlementaires canado-québécoises et quelles sont les grandes lignes du processus qu'elles suivent pour adopter une loi?</p> <p>De nombreuses questions seront abordées et débattues dans le but de mieux s'approprier la dynamique de la politique canadienne et québécoise: doit-on se servir de l'État pour redistribuer la richesse collective entre les mieux nantis et les plus pauvres au Canada et au Québec? Doit-on chercher à rétablir l'équilibre des finances publiques à tout prix lorsque l'on accumule des déficits budgétaires et que doit-on faire des surplus budgétaires de l'État lorsqu'il en est? Doit-on repenser la vie politique dans ce pays et dans cette province où de plus en plus de citoyens perdent confiance envers les institutions politiques? Que dire de la place et du rôle du Canada et du Québec sur la scène internationale? Quel avenir pour le Canada et le Québec?</p>			

[RETOUR](#) 

Le monde : entre dictature et démocratie

POL-K0C-15	385-K0B-BR	3-0-3	Automne
000W : Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines			
Objectifs institutionnels: Traduction fidèle des objectifs ministériels qui stipulent notamment que la compétence à acquérir, par l'étudiant, consiste à être en mesure « d'analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines », ce cours complémentaire de science politique est conçu et dispensé dans l'optique que l'étudiant développe ses connaissances et ses habiletés de manière à pouvoir atteindre les cinq objectifs d'apprentissage suivants: appliquer la méthode comparative pour l'étude de quelques idéologies politiques et régimes politiques actuels; distinguer les systèmes de valeurs de ces quelques idéologies politiques actuelles; définir les caractéristiques propres à ces quelques régimes politiques actuels; connaître les liens entre ces idéologies politiques et leur expression dans des institutions politiques spécifiques; expliquer les liens entre des nouvelles valeurs, des courants politiques et leur traduction éventuelle dans des régimes politiques.			
Contenu: Ce cours permet à l'étudiant de voir les différences dans le niveau de démocratisation entre un certain nombre d'États en fonction des logiques idéologiques qui les distinguent. Il a pour fils conducteur la comparaison de nature idéologique et institutionnelle entre quelques pays politiquement distincts. L'étudiant est d'abord amené à se familiariser avec trois concepts fondamentaux en science politique: qu'est-ce que la vie politique, qu'est-ce qu'une idéologie politique et qu'est-ce qu'un régime politique? Puis, l'étudiant est entraîné à mieux comprendre ce qu'est l'idéologie politique de la démocratie libérale: comment la définir, quelles en sont les principales valeurs et en fonction de quels critères principaux la reconnaît-on? À partir de ce cadre de référence, l'étudiant est invité à se saisir du degré d'application qui est faite de cette idéologie politique, dans certains États, grâce à l'analyse des critères en permettant la reconnaissance. Ainsi, que dire de la démocratie libérale examinée au travers, par exemple, des régimes politiques britannique et américain? Que dire des democradura (systèmes politiques où les caractéristiques majeures sont davantage démocratiques, mais à l'intérieur desquels certaines logiques autoritaires subsistent) étudiées par l'entremise, par exemple, des régimes politiques turque et mexicain? Que dire des dictablanda (systèmes politiques où les caractéristiques majeures font référence aux dictatures, mais où on introduit quelques critères démocratiques) vues par l'entremise, par exemple, des régimes politiques de la Russie et du Vénézuéla? Que dire des dictatures observées sous l'angle d'une théocratie comme, par exemple, le régime politique de l'Iran, ou sous celui d'un État communiste comme, par exemple, le régime politique de la Chine?			

Développement humain et santé mentale

PSY-K0A-04	350-KEA-03	3-0-3	Automne
000W : Analyser l'un des grands phénomènes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines			
Objectifs Ce cours est une introduction aux diverses formes, manifestations et explications de la maladie mentale. L'analyse de cette réalité bio-psycho-sociale et la recherche des causes pouvant la provoquer se feront en étudiant les grandes écoles de pensée de la psychologie. Ce cours cherche à favoriser une réflexion personnelle sur les notions de « normalité », de « santé mentale » et de « folie ». À la fin de ce cours, l'élève devra être capable d'un discours nuancé sur la maladie mentale.			
Contenu Historique de la notion de maladie mentale. Les grandes étapes du développement cognitif, affectif et social pendant l'enfance et l'adolescence. Les répercussions de ce développement sur la santé mentale de l'individu. Les principales pathologies chez l'adulte : schizophrénie, troubles paranoïdes, manie et dépression, troubles de la personnalité, troubles anxieux.			

[RETOUR](#) 

Psychologie : les grandes questions

PSY-K0B-04	350-KEC-BR	3-0-3	Hiver
000V : Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains			
Objectifs À travers l'étude des grandes questions de la psychologie, ce cours a pour but de décrire les principales composantes du comportement humain, d'étudier les interactions entre les dimensions biologique et psychique et d'intégrer les apports de l'hérédité et du milieu dans l'explication du comportement.			
Contenu Ce cours aborde la psychologie par l'étude de thèmes spécifiques et « intégrateurs » : Hérédité et milieu : l'intelligence est-elle innée ou acquise? Sommeil, rêve et hypnose : que savons-nous de ces états de conscience? Stress et émotions : comment les émotions peuvent-elles provoquer des maladies? Communication interpersonnelle : quel est le rôle du langage verbal et non-verbal dans nos relations? Vie sexuelle : comment les hommes et les femmes vivent-ils leur sexualité?			

[RETOUR](#) 

Administration et relations humaines

SOC-K0A-04	387-KEA-03	3-0-3	Automne
000W : Analyser l'un des grands phénomènes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines			
Objectifs Ce cours est une introduction à l'étude des phénomènes qui se produisent dans les entreprises du domaine des arts, des loisirs, de l'éducation et des affaires. Cette étude traitera des défis de plus en plus complexes de la gestion moderne : développer les habiletés nécessaires aux gestionnaires dans l'exercice de leur rôle, favoriser de bonnes relations entre les individus et entre les groupes et s'adapter à un environnement dynamique. Tout au long de ce cours on applique la théorie à des cas pratiques.			

Contenu

Aperçu historique des grandes écoles de l'administration : école traditionnelle, école des relations humaines et école socio-technique. Types de dirigeants; entrepreneurs, gestionnaires et leaders. Étude des principales activités de l'administration.

1. La planification et plus particulièrement, la planification stratégique en marketing.
2. L'organisation; la structure et la culture d'entreprise.
3. La direction; l'art de développer la motivation et la satisfaction au travail, de résoudre les conflits, d'assurer la collaboration et la participation de tous afin d'atteindre les objectifs fixés.

[RETOUR](#) 

Atelier – Jeu et interprétation

THE-K0A-10	560-K0A-BR	2-1-3	Automne
0014 Réaliser une production artistique			
Objectifs Amener l'étudiant à découvrir et à explorer, selon diverses approches esthétiques (réalistes et non réalistes), les multiples particularités de l'interprétation théâtrale, afin de stimuler chez lui l'acquisition de techniques de jeu efficaces.			
Objectifs Guider l'étudiant dans sa découverte de textes dramatiques variés, et dans l'exploration des dimensions verbales, physiques et mentales de l'interprétation d'un rôle, mais aussi : -Aider l'étudiant à acquérir des principes d'interprétation et de direction d'acteurs ; -Stimuler son autonomie créatrice ; - L'inciter à développer son potentiel unique d'interprète ; - L'encourager à sonder la multitude d'interactions possibles entre geste et parole, mais aussi entre les différents personnages, la scénographie, les accessoires, la musique, etc. - Expérimenter et s'entraîner, par le biais d'exercices théâtraux variés, afin d'acquérir un contrôle conscient sur son corps (gestes, mouvements), sur sa voix (pose de voix, diction, projection) et sur ses pensées (représentations mentales, monologue intérieur, objectifs et motivations), pour ainsi mieux les mettre au service du personnage incarné.			

[RETOUR](#) 

Atelier de mise en scène

THE-K0C-12	560-K0C-BR	1-2-3	Hiver
0014 Réaliser une production artistique			
Par le biais d'exposés théoriques et d'exercices pratiques, l'étudiant explorera les multiples défis créatifs du metteur en scène par la transformation d'une œuvre dramatique en représentation scénique. Durant cette formation, l'étudiant pourra :			
<ul style="list-style-type: none">• Acquérir des principes de jeu et de direction d'acteur;• Analyser des textes dramatiques;• Se familiariser avec des notions théoriques propres à cette pratique du théâtre et avec divers courants artistiques du 20e et 21e siècle;• Se familiariser avec les pratiques actuelles du théâtre;• Établir des propositions esthétiques cohérentes et originales;• Concevoir et réaliser une scénographie originale et adaptée au propos de l'œuvre;			

- Jouer et/ou diriger les acteurs dans un processus de mise en scène;
- Développer un jugement critique sur son processus et celui de ses pairs

Contenu

L'étudiant identifie et explore divers principes de la mise en scène, des langages scéniques, du jeu et de la direction d'acteur par le biais d'exposés et d'exercices de création. Il expérimente divers procédés esthétiques issus des courants artistiques du 20e et du 21e siècle par le biais d'exposés et d'exercices de création. Il analyse le texte dramatique en fonction de la mise en scène. Il explore la conception d'une proposition esthétique afin d'être en mesure, ultérieurement, de concevoir sa propre interprétation scénique d'un texte. Ces différentes activités visent la préparation de l'étudiant au projet principal du cours : celui de mettre en scène un texte dramatique, de la conception à la présentation.