

ANNUAIRE DES PROGRAMMES 2018 – 2019



Tout au long du document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes n'a d'autre but que d'alléger le texte.

L'information contenue dans cet annuaire était à jour le
27 février 2018

ISSN 2291-2509 (imprimé)

ISSN 2291-2517 (en ligne)



TABLE DES MATIÈRES

Structure de l'enseignement collégial	4
Codification et pondération	5
Disciplines et domaines	6
Formation générale	7
Formation générale commune	9
Formation générale propre	14
Formation générale complémentaire.....	16
Tremplin DEC 081.06 – Profil orientation.....	24
Formation spécifique – Secteur préuniversitaire	26
Sciences de la nature 200.B0	26
Sciences informatiques et mathématiques 200.C0	35
Sciences humaines 300.A0	40
Sciences, lettres et arts 700.A0	60
Histoire et civilisation 700.B0	70
Formation spécifique – Secteur technique	78
Soins infirmiers 180.A0	78
Soins infirmiers pour l'infirmières et infirmiers auxiliaires 180.B0.....	78
Techniques de l'informatique 420.A0	100
Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images 574.B0	113



STRUCTURE DE L' ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL

Formation générale commune à tous les programmes – 9 cours	
Langue d'enseignement et littérature – 3 cours Langue seconde – 1 cours Philosophie – 2 cours Éducation physique – 3 cours	
Formation générale propre au programme – 3 cours	
Langue d'enseignement et littérature – 1 cours Langue seconde – 1 cours Philosophie – 1 cours	
Formation générale complémentaire au programme – 2 cours	
<i>Parmi les cinq domaines sous-mentionnés et dans une perspective d'équilibre et de complémentarité par rapport à la formation spécifique du programme</i> Sciences humaines Culture scientifique et technologique Langue moderne Langage mathématique et informatique Art et esthétique	
Formation spécifique des programmes préuniversitaires	Formation spécifique des programmes techniques
12 à 18 cours	17 à 34 cours
Épreuve de français langue d'enseignement et littérature Épreuve synthèse de programme	

Localement, les programmes conduisant au diplôme d'études collégiales (DEC) sont les suivants :		
200.B0	Sciences de la nature	DEC avec mention Sciences de la nature
200.C0	Sciences informatiques et mathématiques	DEC avec mention Sciences informatiques et mathématiques
300.A0	Sciences humaines	DEC avec mention Sciences humaines
300.32	profil Administration des affaires (Administration)	
300.33	profil Psychologie et cultures (Individu)	
300.34	profil Actualité sociale et politique (Société)	
300.35	profil Études internationales (Monde)	
700.A0	Sciences, lettres et arts	DEC avec mention Sciences, lettres et arts
700.B0	Histoire et civilisation	DEC avec mention Histoire et civilisation
180.A0	Soins infirmiers	DEC avec mention Soins infirmiers
180.B0	Soins infirmiers pour inf. auxiliaires	DEC avec mention Soins infirmiers
420.A0	Techniques de l'informatique	DEC avec mention Techniques de l'informatique
420.AA	Conception et programmation	
420.AC	Sécurité informatique	
574.B0	Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images	DEC avec mention Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images



CODIFICATION ET PONDÉRATION

Pondération

Chaque titre de cours est suivi de trois ou quatre chiffres indiquant la répartition HEBDOMADAIRE des heures allouées à chaque cours.

Travail personnel (3 h /sem.)

Stage, laboratoire ou exercices (2 h/sem.)

Enseignement (3 h/sem.)

Compétences

Parfois, certains titres de cours sont précédés d'un énoncé qui détermine la compétence attendue de l'étudiant. Ce résultat repose à la fois sur des connaissances, des habiletés, des attitudes, etc. que l'étudiant doit acquérir. Ces énoncés sont déterminés par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Établir des liens entre la nutrition et le fonctionnement de l'organisme

Session

A = automne H = hiver

A H

101-181-BB

LE CORPS HUMAIN II

3 - 23

2 2/3 unités

PRÉALABLE (P)

Cours qui doit nécessairement être réussi avant de s'inscrire au cours pour lequel il est préalable.

PRÉALABLE RELATIF (PR)

Cours qui doit avoir été suivi au complet avant de s'inscrire au cours pour lequel il est préalable.

COREQUIS (CR)

Cours qui doit être suivi avant ou en même temps que le cours pour lequel il est préalable.

PR

101-180-BB

Codification

Chaque cours est identifié par un code composé de 8 caractères ayant la signification suivante :

- La discipline ou le domaine : 101 (Biologie)
- Le numéro du cours : 181
- Le code du Collège : BB

Unité (nombre d'unités rattachées à chaque cours)

Une unité est une mesure équivalant à 3 heures/semaine (45 heures/session) d'activités d'apprentissage et qui est utilisée pour reconnaître à l'étudiant l'atteinte des objectifs d'un cours.

DISCIPLINES ET DOMAINES

PAR ORDRE NUMÉRIQUE DES DISCIPLINES OU DES DOMAINES

101	Biologie (BIO)	203	Physique (PHY)
109	Éducation physique (EPH)	300	Sciences humaines — discipline (SCH)
504	Conditionnement et activités aquatiques	320	Géographie (GÉO)
505	Conditionnement et activités physiques	330	Histoire (HIS)
506	Activités physiques rythmiques	340	Philosophie (PHI)
511	Musculation	350	Psychologie (PSY)
602	Badminton	360	Multidisciplinaire (MUL)
604	Natation et activités aquatiques	381	Anthropologie (ANT)
610	Golf	383	Économique (ÉCO)
614	Tennis	385	Science politique (SCP)
618	Volleyball	387	Sociologie (SOC)
619	Flag football	401	Administration (ADM)
620	Judo	420	Informatique (INF)
701	Autodéfense	502	Arts, lettres et communication (ALC)
702	Badminton	510-511	Arts plastiques (APL)
713	Soccer	520	Histoire de l'art (HAR)
715	Tai chi, yoga et activités physiques	530	Cinéma (CIN)
717	Randonnée pédestre	574	Animation 3D (A3D)
721	Entraînement mixte et fonctionnel	585	Communication (COM)
180	Soins infirmiers (SIN)	601	Français (FRA)
201	Mathématiques (MAT)	604	Anglais (ANG)
202	Chimie (CHI)	607	Espagnol (ESP)
		609	Allemand (ALL)



FORMATION GÉNÉRALE

Les programmes d'études menant au diplôme d'études collégiales (DEC) sont constitués de deux grandes composantes : la formation générale et la formation spécifique. La formation générale fait partie intégrante de chaque programme d'études et, dans une perspective d'approche programme, comme la formation spécifique, elle favorise le développement de compétences nécessaires à l'ensemble des programmes d'études.

Trois visées de formation caractérisent la composante de formation générale des programmes, soit :

- Former la personne à vivre en société de façon responsable.
 - Faire preuve d'autonomie et de créativité dans sa pensée et ses actions.
 - Faire preuve d'une pensée rationnelle, critique et éthique.
 - Développer des stratégies qui favorisent le retour réflexif sur ses savoirs et son agir.
 - Poursuivre le développement d'un mode de vie sain et actif.
 - Assumer ses responsabilités sociales.
- Amener la personne à intégrer les acquis de la culture.
 - Reconnaître l'influence de la culture et du mode de vie sur la pratique de l'activité physique et sportive.
 - Reconnaître l'influence des médias, de la science ou de la technologie sur la culture et le mode de vie.
 - Analyser des œuvres ou des textes en philosophie ou en humanités issus d'époques ou de courants d'idées différents.
 - Apprécier des œuvres littéraires, des textes ou d'autres productions artistiques issus d'époques ou de courants d'idées différents.
- Amener la personne à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde.
 - Améliorer sa communication dans la langue seconde.

- Maîtriser les règles de base du discours et de l'argumentation.
- Parfaire sa communication orale et écrite dans la langue d'enseignement.

Les composantes de la formation générale

Pour les programmes¹ conduisant au diplôme d'études collégiales, la formation générale comprend trois composantes :

- la formation générale **commune** à tous les programmes, totalisant 16½ unités :
 - langue d'enseignement et littérature, 7½ unités;
 - philosophie ou *humanities*, 4½ unités;
 - éducation physique, 3 unités;
 - langue seconde, 2 unités.
- la formation générale **propre** au programme d'études choisi, totalisant 6 unités :
 - langue d'enseignement et littérature, 2 unités;
 - philosophie ou *humanités*, 2 unités;
 - langue seconde, 2 unités.
- la formation générale **complémentaire**, totalisant 4 unités des éléments de formation parmi les domaines suivants :
 - sciences humaines;
 - culture scientifique et technologique;
 - langue moderne;
 - langage mathématique et informatique;
 - art et esthétique.

Profil de sortie local

Sans exclure les intentions éducatives qui précèdent, notre profil de sortie de la formation générale donne un portrait plus précis des habiletés, attitudes et connaissances que l'étudiant acquerra au cours de sa formation générale au Collège de Bois-de-Boulogne.

À la fin de ses études, grâce à l'ensemble de ses cours de français, de philosophie, d'éducation physique et d'anglais langue seconde, l'étudiant :

¹ Les modalités d'application sont différentes pour les programmes Sciences, lettres et arts (700.A0) et Histoire et civilisation (700.B0).



LE DÉVELOPPEMENT D'ATTITUDES

1. a conscience de ses responsabilités en tant que citoyen;
2. a une certaine capacité à mener une réflexion pratique ou théorique, non mécanique ou répétitive, c'est-à-dire autonome;
3. a profité du contact avec des personnes d'autres cultures et d'autres programmes d'études;

LA CULTURE

4. bénéficie de points de référence de la culture humaniste occidentale dans un contexte de mondialisation et de multiethnicité;

L'ÉTHIQUE ET LA SANTÉ

5. dispose des outils nécessaires au développement d'un équilibre individuel, physique et psychologique et à une réflexion qui donne priorité aux valeurs humaines et environnementales;

LE JUGEMENT CRITIQUE ET LA LOGIQUE

6. démontre de manière satisfaisante des capacités de raisonnement (analyse, conceptualisation et synthèse) et d'argumentation; de plus, il est en mesure d'évaluer de façon neutre et impartiale plusieurs points de vue sur une question donnée;

LA COMMUNICATION

7. a le souci de s'exprimer correctement à l'oral et à l'écrit en français. Il reconnaît l'importance d'une bonne expression écrite parce que l'ensemble de sa formation générale l'a encouragé à soigner ses travaux écrits;
8. s'exprime avec une certaine aisance en anglais, tant à l'écrit qu'à l'oral. Il peut soutenir une conversation courante, repérer les idées principales d'un texte ou d'un message oral en anglais et produire un texte clair, structuré et cohérent;

LA MÉTHODOLOGIE

9. utilise judicieusement des stratégies de lecture pour une compréhension juste d'un texte complexe et pour l'exercice d'une tâche intellectuelle ou physique à accomplir de manière satisfaisante à partir de ce texte;
10. utilise judicieusement des stratégies efficaces pour travailler en équipe ou pratiquer une activité physique en équipe.



FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE

Les objectifs et les activités d'apprentissage sont décrits dans la zone grisée qui précède le titre du cours.

ÉDUCATION PHYSIQUE (109)

L'étudiant doit faire trois cours d'éducation physique durant ses études collégiales. En première année, le cours *Activité physique et santé* (109-101-MQ) et le cours *Activité physique et efficacité* (109-102-MQ) doivent être réussis. Ils sont préalables au dernier cours, *Activité physique et autonomie* (109-103-MQ), réalisé au cours de la deuxième année.

L'étudiant ne peut reprendre la même discipline sportive dans deux ensembles différents.

Pour tous les cours d'éducation physique, un « short » ou un survêtement de sports, un « t-shirt » et des espadrilles appropriées au cours sont obligatoires dès le premier cours.

Pour les cours en piscine, le maillot et le bonnet de bain sont obligatoires dès le premier cours.

D'autres exigences particulières sont propres à certains cours.

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

109-101-MQ ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SANTÉ 1-1-1 1 unité

Le **premier ensemble** porte sur le rapport entre la condition physique, un mode de vie sain et actif, et la santé. L'étudiant doit expérimenter une ou quelques activités physiques et les mettre en relation avec ses capacités d'adaptation à l'effort, ses besoins de changement ou de maintien de sa condition physique, sa motivation, ses habitudes de vie et les connaissances en matière de prévention, de manière à faire un choix pertinent et justifié d'activités physiques.

A H

L'étudiant choisit un cours de l'ensemble 1 parmi les suivants :

109-504-BB Conditionnement et activités aquatiques

À partir de la nage, entraînement à l'aide de longueurs, de circuits et de jeux variés, essai de différents moyens de mise en forme. Exigences particulières : savoir nager quatre longueurs de piscine consécutives (100 mètres). Le bonnet de bain est obligatoire.

109-505-BB Conditionnement et activités physiques

Ce cours est composé de marche, de course à pied, de circuits et de jeux variés, à l'intérieur et à l'extérieur. L'étudiant essaiera différents moyens de mise en forme lui permettant de travailler les déterminants de la condition physique tels : la capacité aérobique, la vigueur musculaire et la flexibilité musculaire.

109-506-BB Activités physiques rythmiques

Activités physiques de type cardiovasculaire et musculaire pratiquées sous forme rythmique telles que : danse aérobique, cardio ballon, cardio step, cardio circuits, etc. Ce cours ne serait pas complet sans l'ajout d'exercices spécifiques de tonification musculaire, d'exercices de type fonctionnel et d'étirements, accompagnés de musique variée. De plus, l'étudiant devra connaître et développer des habiletés de base en montage chorégraphique pour la construction d'une routine en danse aérobique.

109-511-BB Musculation

Apprentissage et application des principes associés au suivi et à l'élaboration de programmes de renforcement musculaire (appareils, poids du corps, ballons, etc.).

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

109-102-MQ ACTIVITÉ PHYSIQUE ET EFFICACITÉ 0-2-1 1 unité

Le **deuxième ensemble** concerne le processus d'amélioration de l'efficacité dans la pratique d'une activité physique, par l'intermédiaire d'une dé-

marche de planification et d'application par objectifs, et ce, dans le contexte d'une activité sportive, d'expression ou de plein air. Dans ce cadre, l'étudiant doit faire un relevé initial et évaluer ses habiletés et ses attitudes dans la pratique d'une activité physique, se fixer des objectifs, expérimenter une démarche visant l'amélioration de ses habiletés motrices, des techniques ou des stratégies complexes et interpréter les progrès réalisés.

L'étudiant choisit un cours de l'ensemble 2 parmi les suivants :

A H

109-602-BB Badminton

Apprentissage des éléments techniques et tactiques de base. Le cours est adapté à votre niveau de jeu; plus vous êtes habile plus les habiletés enseignées seront avancées. Beaucoup de temps de jeu et de tournois, en simple et en double.

109-610-BB Golf

Apprentissage des aspects techniques et stratégiques. Cours intérieur/extérieur incluant deux sorties sur un terrain de golf extérieur. Bâtons fournis. Cours intensif de 10 semaines.

N.B. Frais entre 35 \$ et 45 \$ exigés pour les 2 sorties

109-618-BB Volleyball

Apprentissage des éléments techniques et tactiques de base. Le cours est adapté à votre niveau de jeu; plus vous êtes habile, plus les habiletés enseignées seront avancées. Beaucoup de temps de jeu.

109-620-BB Judo

Initiation à la pratique du judo. Dans le cadre du cours, nous aborderons les projections, les immobilisations et les stratégies en combat, tant debout qu'en combat au sol.

N.B. L'étudiant doit faire l'achat d'un judogi (tenue de judo). Coût approximatif : 65 \$.

A

109-614-BB Tennis (extérieur)

Cours axé principalement sur l'initiation au tennis. Apprentissage des éléments techniques et tactiques de base. Beaucoup de temps de jeu afin de vérifier la mise en application des apprentissages et mesurer l'amélioration de chacun.

N.B. Cours extérieur intensif de 10 semaines

109-619-BB Flag football (F, G)

Cours axé principalement sur l'initiation au flag football. Un survol des concepts de base offensifs et

défensifs nécessaires pour une pratique efficace. Techniques : lancer, attraper et courir.

N.B. Cours extérieur intensif de 10 semaines

H

109-604-BB Natation et activités aquatiques

Au moyen de différents ateliers et jeux aquatiques, l'étudiant sera appelé à développer ses habiletés à la nage. Le cours sera axé sur l'apprentissage des éléments techniques et des comportements moteurs de base telles : la propulsion, la respiration, l'équilibration et l'orientation du nageur. Pour les nageurs et les non-nageurs. Le bonnet de bain est obligatoire et les lunettes de natation sont fortement recommandées.

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

109-103-MQ	ACTIVITÉ PHYSIQUE ET AUTONOMIE	1-1-1 1 unité
P	109-101-MQ, 109-102-MQ	

Le **troisième ensemble** vise à amener l'étudiant à intégrer une activité physique à son mode de vie, de façon à en retirer les effets bénéfiques sur sa condition physique et sa santé, notamment par une meilleure gestion des facteurs facilitant cette intégration. D'une part, pendant les heures-contact, l'étudiant applique les acquis des deux premiers ensembles par une pratique régulière et suffisante de l'activité physique, dans une perspective de santé, et par la planification, la réalisation et l'évaluation d'un programme personnel d'activités physiques. D'autre part, l'étudiant a l'occasion de mettre en pratique et de valider ce programme sous la supervision de son enseignant. De plus, les heures allouées au travail personnel permettent à l'étudiant de réaliser des travaux théoriques, d'améliorer son niveau de pratique de l'activité physique et d'acquies de saines habitudes de vie.

L'étudiant choisit un cours de l'ensemble 3 parmi les suivants :

A H

109-702-BB Badminton

Apprentissage des éléments techniques et tactiques de base. Le cours est adapté à votre niveau de jeu; plus vous êtes habile plus les habiletés enseignées seront avancées. Beaucoup de temps de jeu et de tournois, en simple et en double.

109-701-BB Autodéfense

Le cours d'autodéfense vous amènera à contrôler vos réactions et à maîtriser vos émotions. Le cours s'adresse principalement à ceux qui veulent apprendre des techniques de base pour se défendre et prendre confiance en eux et en leurs moyens.

109-715-BB Tai chi, yoga et activités physiques

Ce cours permet la conscientisation face au stress et à sa capacité à le gérer efficacement en expérimentant plusieurs techniques telles que : différents types de respirations, tai chi, yoga, visualisation, marche, détente, stretching, imagerie dirigée et massage.

A**109-713-BB Soccer (F, G)**

Un survol des concepts collectifs offensifs et défensifs nécessaires afin d'arriver à évoluer de façon concurrentielle en équipe.

N.B. Cours extérieur intensif de 10 semaines

109-717-BB Randonnée pédestre

Cours intensif comprenant des cours de préparation ainsi qu'une fin de semaine de camping incluant deux journées de randonnée dans la région de Mont-Tremblant. Un montant compris entre 45 \$ et 70 \$ est exigé pour couvrir les frais de transport et de camping. Équipement personnel, de camping et repas non inclus.

N.B. Cours extérieur intensif de 10 semaines

H**109-721-BB Entraînement mixte et fonctionnel**

Le cours d'entraînement mixte et fonctionnel permet à l'étudiant d'expérimenter des méthodes d'entraînement (TRX, entraînement à haute intensité, entraînement d'agilité, etc.) qui lui fourniront des outils pour augmenter de façon autonome ses capacités de travail sur différents déterminants de la condition physique (endurance cardiovasculaire, force musculaire, puissance, souplesse, agilité, etc.).

PHILOSOPHIE (340)**4PH0 Traiter d'une question philosophique****A H**

340-101-MQ	PHILOSOPHIE ET RATIONALITÉ	3-1-3 2 1/3 unités
-------------------	-----------------------------------	------------------------------

Traiter d'une question philosophique. Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité; présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions; produire une argumentation sur une question philosophique.

Dans le programme *Sciences, lettres et arts*, ce cours est remplacé par 340-701-BB. Il est identique au 340-101-MQ, sauf pour la pondération qui est de 2-1-3 et qui comprend 2 unités.

4PH1 Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain**A H**

340-102-MQ	L'ÊTRE HUMAIN	3-0-3 2 unités
-------------------	----------------------	--------------------------

P	340-101-MQ
---	------------

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

Dans le programme *Sciences, lettres et arts*, ce cours est remplacé par 340-702-BB. Il est identique au 340-102-MQ, mais est bonifié par un enrichissement de lecture.

FRANÇAIS (601)**A H**

601-012-50	RENFORCEMENT EN FRANÇAIS, LANGUE D'ENSEIGNEMENT¹ (45 heures)	1-2-2 1 2/3 unité
601-013-50	RENFORCEMENT EN FRANÇAIS, LANGUE D'ENSEIGNEMENT¹ (60 heures)	2-2-2 2 unités

Répondre aux exigences d'entrée en lecture et en écriture au collégial. Appliquer les règles de structuration de la phrase; appliquer le code orthographique; appliquer les règles de structuration du texte; dégager le sens de textes courants et littéraires; rédiger et réviser un texte lié à la compréhension d'une œuvre littéraire.

601-016-50	PRATIQUE DU FRANÇAIS POUR LES ÉTUDIANTS NON FRANCOPHONES¹ (90 heures)	2-4-4 3 1/3 unités
-------------------	--	-------------------------------

Atteindre un niveau de compétence en français suffisant pour entreprendre des études collégiales et intégrer la société québécoise. Transcrire un discours oral; acquérir un vocabulaire varié; appliquer les règles de l'orthographe grammaticale; respecter les règles de construction de la phrase et du paragraphe; dégager le sens de textes brefs, courants ou littéraires; rédiger, réviser et corriger un texte lié à un discours écrit; dégager le sens d'un discours oral authentique et s'exprimer oralement.

4EF0 Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques**A H**

601-101-MQ	ÉCRITURE ET LITTÉRATURE	2-2-3 2 1/3 unités
-------------------	------------------------------------	-------------------------------

Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques, et en rendre compte dans un texte cohérent et correct. Reconnaître le propos du texte; repérer et classer des thèmes et des procédés d'écriture; choisir des éléments d'analyse et élaborer un plan de rédaction; rédiger et réviser une analyse littéraire.

4EF1 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et de différentes époques**A H**

601-102-MQ	LITTÉRATURE ET IMAGINAIRE	3-1-3 2 1/3 unités
P	601-101-MQ	

Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés des XIX^e et XX^e siècles français. Reconnaître le traitement d'un thème dans un texte; situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique; dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire; élaborer un plan de dissertation; rédiger et réviser une dissertation explicative.

Ce cours est aussi offert en mode virtuel; le contenu et les exigences du cours sont identiques à ceux de la formule en présentiel. Plusieurs rencontres en classe sont à prévoir au fil de la session.

4EF2 Apprécier des textes de la littérature québécoise**A H**

601-103-MQ	LITTÉRATURE QUÉBÉCOISE	3-1-4 2 2/3 unités
P	601-102-MQ	

Apprécier la littérature québécoise et en rendre compte dans une dissertation critique. Caractériser des œuvres de la littérature québécoise; comparer des textes, déterminer un point de vue critique respectant les limites d'un sujet; élaborer un plan de rédaction; rédiger et réviser une dissertation critique.

A H E**ÉPREUVE DE FRANÇAIS
LANGUE D'ENSEIGNEMENT ET
LITTÉRATURE**

P	601-101-MQ, 601-102-MQ
CR	601-103-MQ

Rédiger une dissertation critique (900 mots) à partir des textes littéraires sur lesquels la réflexion est appuyée.

¹ Cours hors programme

Pour satisfaire aux conditions d'obtention d'un DEC, l'étudiant doit réussir cette épreuve. L'étudiant inscrit en 601-103 reçoit une convocation.

ANGLAIS langue seconde (604)

4SA0 Comprendre et exprimer des messages simples en anglais

A H

604-100-MQ ANGLAIS DE BASE 2-1-3 2 unités

Comprendre et exprimer des messages simples reliés à des situations de la vie courante. Dégager le sens d'un message oral simple et explicite d'une durée d'au moins trois minutes; dégager le sens d'un texte d'intérêt général d'environ 500 mots; s'exprimer oralement pendant deux minutes; rédiger et réviser un texte d'environ 250 mots.

4SA1 Communiquer en anglais avec une certaine aisance

A H

604-101-MQ LANGUE ANGLAISE 2-1-3 ET COMMUNICATION 2 unités

Communiquer en anglais avec une certaine aisance. Dégager le sens d'un message oral authentique d'une durée d'environ cinq minutes; dégager le sens d'un texte d'intérêt général d'environ 750 mots; s'exprimer oralement pendant trois minutes; rédiger et réviser un texte d'environ 350 mots.

4SA2 Communiquer avec aisance en anglais sur les thèmes sociaux, culturels ou littéraires

A H

604-102-MQ LANGUE ANGLAISE 2-1-3 ET CULTURE 2 unités

Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires. Dégager le sens d'un message et d'un texte à portée sociale, culturelle ou littéraire; exprimer oralement un message sur des sujets à portée sociale, culturelle ou littéraire; rédiger et réviser un texte d'environ 450 mots sur des sujets à portée sociale, culturelle ou littéraire.

4SA3 Traiter en anglais d'œuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle

A H

604-103-MQ CULTURE ANGLAISE 2-1-3 ET LITTÉRATURE 2 unités

Dissenter en anglais sur des thèmes littéraires, sociaux ou culturels. Faire une présentation structurée sur un sujet à portée sociale ou culturelle, basée sur des documents littéraires ou audiovisuels en version originale anglaise. Rédiger et réviser une analyse littéraire structurée d'environ 550 mots.



FORMATION GÉNÉRALE PROPRE

340 - PHILOSOPHIE

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

A H

340-###-BB

P
PR

Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société. Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques; présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques; appliquer ces théories à des situations actuelles, choisies notamment dans le champ d'études de l'élève; défendre une position critique à propos d'une situation problématique.

601 - FRANÇAIS

4EFP Produire différents types de discours oraux et écrits

A H

601-###-BB	FRANÇAIS PROPRE AU PROGRAMME	2-2-2 2 unités
P	601-102-MQ	

Analyser les caractéristiques de la situation de communication dans des discours d'ordre culturel ou autres; déterminer un sujet et un objectif de communication; rechercher l'information; élaborer une stratégie de communication; rédiger et présenter des textes du type informatif, critique ou expressif liés au programme d'études; préparer et présenter des discours oraux du type informatif, critique ou expressif liés au programme d'études.

A

601-610-BB

P

Parfaire sa compétence en français écrit; acquérir les connaissances théoriques et les habiletés permettant d'aider des étudiants faibles dans les domaines suivants : lecture, écriture et méthode de travail; assister, durant la session, deux étudiants faibles en communication écrite (tutorat) et établir avec ceux-ci des relations qui favorisent le goût de l'écriture et de l'autocorrection.

A

601-800-BB	ART ORATOIRE	1-3-2 2 unités
P	601-102-MQ	

Ce cours reprend la compétence des cours propres au programme, mais accorde une part plus importante et plus ciblée au discours oral. Il s'adresse particulièrement aux étudiants désireux d'acquérir les bases de la rhétorique classique, soit parce qu'ils se destinent au droit, soit parce qu'ils seront amenés à prendre la parole en public, surtout dans le but de débattre de sujets controversés. Il touche à différents types de discours (exposé oral, récitation, discours officiel, débat, etc.) et s'attache à travailler autant le fond (le contenu et les idées) que la forme (expressivité, intonations, débit, posture corporelle, etc.).



604 – ANGLAIS langue seconde

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

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

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

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

A H

604-###-BB	ANGLAIS PROPRE AU PROGRAMME	2-1-3 2 unités
P	604-10#-MQ	

Communiquer en anglais en utilisant les formes d'expression d'usage courant propres au domaine de formation spécifique. Dégager la signification d'un message écrit ou oral présenté dans les formes d'expression authentiques d'usage courant dans le domaine d'études; rédiger et réviser un document en utilisant les procédés de rédaction à des fins spécifiques d'usage courant dans le domaine d'études; transmettre oralement un message en utilisant les procédés de communication dans le domaine d'études.



FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE

Voir le tableau de l'offre de cours aux pages 222 et 233.

ART ET ESTHÉTIQUE

0013 Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique

A

381-5AQ-BB MODIFICATIONS CORPORELLES, PARURES ET CULTURES **3-0-3**
2 unités

Apprendre à connaître l'autre à travers les pratiques d'art corporel. Reconnaître et analyser les différentes pratiques artistiques corporelles dans le temps et dans les différentes sociétés. Comprendre et réfléchir au sujet des fonctions et des messages transmis par les différentes expressions artistiques corporelles tels les tatouages, le *body piercing*, la scarification, etc.

H

530-BAP-03 APPRÉCIATION D'ŒUVRES CINÉMATOGRAPHIQUES **3-0-3**
2 unités

Reconnaître une œuvre cinématographique sous différents aspects : artistique, sociologique et historique; s'initier à la critique cinématographique par la pratique de différentes grilles d'analyse d'un film; identifier tous les aspects du langage cinématographique; connaître les différentes étapes qui marquent la production d'un film. Méthodologie : exposés, lectures et visionnements de films ou d'extraits de films.

0014 Réaliser une production artistique

A

H

511-BBQ-03 DESSIN, COULEUR, SCULPTURE **1-2-3**
2 unités

Connaître et appliquer le vocabulaire plastique et le langage visuel tout en développant ses habiletés, son intuition et sa créativité en dessin, couleur et sculpture. Utiliser les matériaux (crayon, fusain, gouache, argile, etc.) et différents supports. Les thèmes choisis seront d'observation, de mémoire et d'imagination.

H

520-BBP-03 DESIGN **1-2-3**
2 unités

À la croisée de l'art, de la technique et de l'utilité, le design invente et renouvelle tout un monde de possibilités. Présent partout dans notre quotidien, le design vise à améliorer tant la qualité de vie qu'à instaurer un art de vivre. Ce cours constitue donc une opportunité, pour l'étudiant, d'être sensibilisé aux particularités de cette pratique et, plus encore, d'explorer sa propre créativité. Il est ainsi amené à conceptualiser et à réaliser un ou des objet tout en prenant connaissance des multiples formes du design à travers son histoire. Le cours ouvre également divers questionnements propres à la création et qui portent, entre autres, sur la relation entre la forme et la fonction, les règles esthétiques, la finalité de l'objet.

A

H

530-BBP-03 TÉLÉVISION **1-2-3**
2 unités

Apprendre le langage télévisuel, le mettre en pratique dans quelques réalisations d'émissions de télévision; identifier les caractéristiques propres à quelques genres d'émissions quant à leurs façons de traiter ce langage. Démarche de production en télévision : de l'écriture d'un scénario jusqu'à l'enregistrement final. Travail en équipe, jeu de différents rôles : caméraman, réalisateur, comédien, etc., à travers différents types d'émissions de télé.

H

601-5BP-BB CRÉATION LITTÉRAIRE **1-2-3**
2 unités

Expérimenter l'écriture de textes courts : nouvelle, scénario, pièce de théâtre, poésie, essai. Explorer diverses techniques d'écriture visant à stimuler l'imagination et la créativité ainsi qu'à retravailler ses productions littéraires le plus efficacement possible. Critiquer ses propres productions et celles des autres étudiants. Lire quelques textes abordant la question de la création littéraire. Apprendre à identifier et à réfléchir aux conditions idéales de sa propre activité de création littéraire.

CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE

000X

A

101-BAT-BB BIOLOGIE DE LA SEXUALITÉ, TECHNOLOGIES ET SOCIÉTÉ 2-1-3 2 unités

D'où venons-nous? À la base, nous sommes issus de l'union d'un spermatozoïde et d'un ovule. Mais ne sommes-nous que cela? Ce cours permet de comprendre le mode de pensée et la démarche scientifique par la lecture et la critique d'articles scientifiques liés à la sexualité humaine. Il permet également de montrer la complémentarité de la science et de la technologie en explorant les nouvelles technologies de reproduction (bébé-éprouvette, dépistage génique *in utero*, sexage), mais aussi les grands questionnements bioéthiques qui en découlent. Ce cours explique le contexte et les étapes de quelques découvertes scientifiques et technologiques qui ont changé notre manière de voir la sexualité humaine (orientation sexuelle, ITS, choix du sexe). Enfin, ce cours amène l'étudiant à déduire différentes conséquences et questions qui découlent de certains développements scientifiques et technologiques récents et qui affectent la façon de vivre notre sexualité. À cela pourront s'ajouter d'autres thèmes, selon l'intérêt manifesté par les étudiants.

A H

202-3A3-RE MISE À NIVEAU I DE CHIMIE POUR LES PROGRAMMES SOINS INFIRMIERS 180.A0 et 180.B0 2-1-3 2 unités

Utiliser le modèle atomique pour prévoir le comportement des éléments à l'état naturel ou liés. Appliquer les règles de nomenclature dans l'écriture d'équations chimiques équilibrées. Appliquer les règles de la stœchiométrie et les lois des gaz dans la résolution de problèmes simples. Utiliser expérimentalement différents appareils de mesure et d'analyse.

H

320-BAR-BB GÉOGRAPHIE VIRTUELLE DU MONDE RÉEL 1-2-3 2 unités

Démontrer l'omniprésence du fait géographique sur Internet, tels que les outils Web de cartographie (*Google Map, Earth, Bing*), la géo-localisation de photos (*Flickr*), de vidéos (*YouTube*) et d'individus (*Facebook/Twitter*), et s'interroger sur les implications de leur utilisation (vie privée, droits de l'homme, contrôle d'Internet, etc.) Comprendre le fonctionnement des différentes technologies géographiques (cartographie, photographie aérienne, télédétection, GPS, modélisation, etc.). Situer la place de ces technologies dans de nombreux domaines d'applications (gestion urbaine, agriculture/foresterie, océanographie, santé publique, actualité médiatique, divertissement, etc.). Analyser la place et l'utilité grandissantes de l'information spatiale en science, dans les technologies de l'information et dans la vie courante des citoyens.

H

340-1AP-BB SCIENCE, TECHNOLOGIE ET SOCIÉTÉ 3-0-3 2 unités

Identifier les enjeux majeurs des innovations scientifiques et technologiques. Concepts de risque et de qualité de vie, distinction des aspects méthodologiques et normatifs, modèles d'évaluation et de prise de décision, viabilité sociale des nouvelles technologies, contrôle démocratique du développement technologique et les nouvelles responsabilités quant aux défis mondiaux.

000Y Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base

A H

202-4A3-RE MISE À NIVEAU II DE CHIMIE POUR LES PROGRAMMES SOINS INFIRMIERS 180.A0 et 180.B0 2-1-3 2 unités

P 202-3A3-RE

Évaluer des variations d'énergie de mélange et de réaction. Utiliser les lois de la cinétique et de l'équilibre chimique pour la résolution de problèmes ayant souvent un lien avec la biologie et les soins

infirmiers. Appliquer expérimentalement ces concepts en utilisant différentes techniques d'analyse.

LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE

0012 Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant

A H

420-BBQ-BB

Connaître les notions de base de la micro-informatique dans l'environnement Windows; gérer un poste de travail sécuritaire; utiliser un logiciel de traitement de texte Word; faire de la mise en page et insérer des images, inclure du son en vue d'améliorer la présentation d'un texte; rechercher efficacement l'information sur Internet; utiliser le

chiffrier Excel et produire des présentations PowerPoint multimédias; s'initier aux bases de données Access; transférer et intégrer des documents sur le Web.

A H

420-BBR-BB CRÉATION DE PAGES WEB 1-2-3 2 unités

Utilisation de Dreamweaver et Flash pour créer des pages Web attrayantes; survol des fonctions de base de Dreamweaver afin de créer et de publier un site Internet sur le serveur du Collège; optimiser les photos avec Photoshop afin de les rendre plus légères et facilement téléchargeables; créer des liens entre les documents; produire les éléments qui doivent être incorporés dans les pages Web : boutons, fond d'écran et images animées simples; s'initier aux feuilles de style (CSS).

H

420-BBT-BB PROGRAMMATION EN C# 1-2-3 2 unités

Acquérir les notions de base de logique de programmation structurée avec le langage C#; appliquer la programmation afin de comprendre le fonctionnement de l'ordinateur, d'avoir un aperçu de la représentation interne des informations. Introduction à l'algorithmie (entrée, sortie, structure séquentielle, structure conditionnelle et structure itérative), utilisation des tableaux à une dimension,

Formation générale complémentaire

des chaînes de caractères et des fichiers séquentiels.

A

511-2BP-BB ILLUSTRATION VIRTUELLE 1-2-3 2 unités

Utiliser des logiciels de création visuelle tels que Illustrator, Photoshop, etc.; leurs opérations de base, leurs fonctions de manipulation et de modification, leurs outils, la terminologie adéquate, etc. Exécuter des illustrations virtuelles tout en utilisant son imagination et sa créativité. Planifier sa démarche de façon méthodique.

LANGUE MODERNE

000Z

A H

607-BAP-03 ESPAGNOL POUR DÉBUTANT 2-1-3 2 unités

Pour les étudiants qui n'ont jamais suivi de cours d'espagnol

Communiquer en espagnol par l'utilisation limitée des structures de la langue, du code grammatical et du vocabulaire. Saisir le sens d'un message oral; saisir le sens d'un message lu; exprimer oralement un message simple; écrire un texte sur un sujet donné.

A H

609-BAP-03 ALLEMAND POUR DÉBUTANT 2-1-3 2 unités

Pour les étudiants qui n'ont jamais suivi de cours d'allemand

Communiquer en allemand par l'utilisation limitée des structures de la langue, du code grammatical et du vocabulaire. Saisir le sens d'un message oral; saisir le sens d'un message lu; exprimer oralement un message simple; écrire un texte sur un sujet donné.

0010

607-BBP-03

P

Communiquer en espagnol sur des sujets familiers. Saisir le sens d'un message entendu; saisir le sens d'un message lu; exprimer oralement un message avec des phrases de complexité moyenne; écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.

H

609-BBP-03 ALLEMAND II POUR DÉBUTANT 2-1-3 2 unités

P

609-BAP-03 ou avoir suivi au moins 45 heures de cours d'allemand durant les deux dernières années

Communiquer en allemand sur des sujets familiers. Saisir le sens d'un message entendu; saisir le sens d'un message lu; exprimer oralement un message avec des phrases de complexité moyenne; écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.

SCIENCES HUMAINES

000V Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains

H

320-BAQ-BB GUERRES CHAUDES, PAIX FROIDE 2-1-3 2 unités

Analyser dans une perspective géopolitique et géostratégique les conflits sur la planète (ex. : Palestine, Colombie, Arctique, Soudan). Démontrer que les composantes du territoire d'un État (ex. : étendue, position, frontières, ressources, population) représentent des enjeux en temps de paix comme en temps de guerre. S'interroger sur la stratégie que doit adopter un État en regard de son autonomie territoriale et de la mondialisation. Évaluer le rôle de l'ONU, de l'hyperpuissance américaine, de l'Union européenne, de la Russie et de l'Empire chinois dans les relations internationales.

XXI^e siècle : nouvel ordre ou désordre mondial?
Débats et séminaires.

A

330-BAQ-BB HISTOIRE DU XX^e SIÈCLE : UNE ÉPOQUE TOURMENTÉE 3-0-3 2 unités

Quel bilan dressons-nous du XX^e siècle? Pour y répondre, ce cours porte un regard historique sur les grands enjeux contemporains. Période à la fois tourmentée, violente et dévastatrice, ce siècle témoigne aussi des efforts de paix, de nouvelles solidarités humaines et de luttes réussies pour la liberté et l'égalité. Parmi les thèmes abordés, de la Grande Guerre à la guerre froide, de Lénine à Martin Luther King et d'Hitler à Gandhi, on découvrira à la fois la fragilité et les forces de l'humanité.

H

350-BAQ-BB CYBERESPACE ET PSYCHOLOGIE 3-0-3 2 unités

Situer l'apport de la psychologie à la compréhension des nouvelles tendances technologiques (Internet, jeux virtuels, jeux vidéo, socialisation en ligne, animation 3D) et des phénomènes qui s'y rattachent. Ce cours a comme objectif de présenter les comportements d'utilisation de ces technologies et les impacts de ces comportements sur certains aspects du développement de la personne. Ainsi seront abordées des notions portant sur l'apprentissage, les besoins et la motivation à la base de ces comportements, de même que les émotions impliquées et la socialisation favorisée par cette utilisation. De plus, ce cours détaillera les impacts négatifs potentiels de cette utilisation, soit la cyberdépendance, la confusion ou la perte d'identité, l'isolement, les problèmes de compulsion et les impacts des jeux de violence. Finalement, une partie du cours sera consacrée à l'apport des nouvelles technologies au service du traitement de problèmes psychologiques.

A

383-BAQ-03 GLOBALISATION DE L'ÉCONOMIE MONDIALE 3-0-3 2 unités

Comprendre le phénomène de la globalisation de l'économie tant au plan de ses caractéristiques que de son évolution. En analyser les effets et les enjeux. Définir les caractéristiques des grands blocs économiques (Amérique, Union européenne et Asie) et décrire l'évolution des

échanges commerciaux. Expliquer le rôle des organismes mondiaux et des États dans le contexte de la globalisation. Analyser les stratégies des firmes multinationales et les stratégies de développement économique, la montée des pays émergents (Chine, Inde, Brésil) et la situation des pays en développement dans le contexte de la globalisation des marchés.

000W Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines

350-BBQ-BB PSYCHOLOGIE ET SANTÉ MENTALE 2-1-3 2 unités

Sensibiliser aux approches contemporaines de la santé et de la maladie mentale à travers, entre autres, les approches médico-psychiatrique, psychanalytique, humaniste et cognitivo-comportementale. Décrire différents troubles mentaux ainsi que leurs impacts sur l'individu. Identifier les facteurs de risques et les facteurs de protection de notre santé mentale.

H

381-BBR-BB ANTHROPOLOGIE DU VOYAGE 3-0-3 2 unités

Nombreux sont ceux qui partent explorer le monde. Inévitablement, sur le terrain, une question les frappe : comment concilier leur bagage culturel à celui des autres? Ce cours propose de porter un regard anthropologique sur le phénomène du voyage : cultures, communication interculturelle, ethnocentrisme, relativisme culturel, etc. Parmi les thèmes discutés : les pratiques culturelles « exotiques » (perception, systèmes de catégorisation du monde, vision du monde, etc.) la folklorisation de la culture, le choc culturel (pendant et après). Bref, une invitation à partir mieux outillé à la découverte du monde.

H

383-BBP-03 L'ÉCONOMIQUE APPLIQUÉ 3-0-3 2 unités

Ce cours procure des outils d'analyse microéconomiques puissants pour traiter les enjeux économiques, sociaux et environnementaux de l'heure.

Faut-il augmenter le salaire minimum? Doit-on abolir les frais de scolarité? Est-ce que le gouvernement doit investir davantage dans l'énergie éolienne? Serions-nous mieux servis par un système

Formation générale complémentaire

de santé privé? Qui paie les impôts des entreprises? Les inégalités dans la répartition du revenu sont-elles inquiétantes? À qui profitent les prix-plafonds sur la nourriture comme au Vénézuéla? Comment expliquer les fluctuations récentes du marché boursier? Pourquoi le prix du baril de pétrole s'est-il effondré? Faut-il craindre les monopoles privés, publics ou syndicaux? Pourquoi la corruption sévit-elle dans nos social-démocraties?

Un cours essentiel à l'étudiant qui cherche à mieux comprendre le monde complexe qui l'entoure par l'apprentissage du fonctionnement des marchés à partir d'une approche propre à la science économique.

A

385-BBP-BB CONTESTATION, TERRORISME ET RÉVOLUTION 2-1-3 2 unités

Ce cours s'intéresse à la dimension politique du changement social. Les conflits sont nombreux sur la scène internationale. Les acteurs politiques utilisent souvent la contestation, action non violente, pour faire connaître leurs revendications. Mais, à l'occasion, certains acteurs recourent à la violence, au terrorisme, pour attirer l'attention. L'analyse de certains conflits (récents ou actuels) permet de mieux comprendre le processus du changement qui, quelquefois, mène à une transformation sociale radicale, à une révolution.

H

387-BBT-BB JEUNES ET MARGINALITÉ 2-1-3 2 unités

La marginalité et la déviance s'observent dans toutes les collectivités : des individus et des groupes s'écartent de la règle, détonnent de la majorité, attirent la méfiance. Mais comment passe-t-on de la normalité (utiliser un téléphone cellulaire, avoir de saines habitudes alimentaires, par exemple) à une situation jugée anormale, problématique, voire pathologique (développer une dépendance aux nouvelles technologies, avoir un trouble alimentaire telle l'anorexie)?

Ce cours propose d'explorer des phénomènes de marginalité selon une approche sociologique et dans le contexte particulier de la jeunesse, cette période de la vie souvent associée à une remise en question des normes sociales (sous-culture et contre-culture). Pourquoi et comment se fait-on identifier comme déviant ou marginal? Quelles sont les conséquences d'une telle étiquette sur notre identité (ex. homosexualité, obésité, folie)? Par quels moyens (légaux, médicaux, moraux) la

société cherche-t-elle à s'assurer de la conformité sociale des individus? Enfin, comment la déviance et la marginalité peuvent-elles parfois participer à la transformation de la société?



Code du cours	Titre du cours	Programmes								
		A-17	H-18	081	200	300	500	180	420	574

Voir la description des cours aux pages 16 à 21

ART ET ESTHÉTIQUE

Ensemble 1 : Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique

C : 0013

381-5AQ-BB	Modifications corporelles, parures et cultures	■			✓	✓		✓	✓	
530-BAP-03	Appréciation d'œuvres cinématographiques		■		✓	✓		✓	✓	

Ensemble 2 : Réaliser une production artistique

C : 0014

511-BBQ-03	Dessin, couleur, sculpture	■	■		✓	✓		✓	✓	
520-BBP-03	Design		■		✓	✓		✓	✓	
530-BBP-03	Télévision	■	■		✓	✓		✓	✓	
601-5BP-BB	Création littéraire		■		✓	✓		✓	✓	

CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE

Ensemble 1 : Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie

C : 000X

101-BAT-BB	Biologie de la sexualité, technologies et société	■				✓	✓		✓	✓
202-3A3-RE	Mise à niveau I de chimie	■	■					✓		
320-BAR-BB	Géographie virtuelle du monde réel		■			✓	✓	✓	✓	✓
340-1AP-BB	Science, technologie et société		■			✓	✓	✓	✓	✓

Ensemble 2 : Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base

C : 000Y

202-4A3-RE	Mise à niveau II de chimie	■	■					✓		
------------	----------------------------	---	---	--	--	--	--	---	--	--

LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE*

* Les cours de ce domaine ne sont pas offerts aux étudiants du programme Sciences informatiques et mathématiques (200.C0)

Ensemble 1 : Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine

C : 0011 – Aucun cours

Ensemble 2 : Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant

C : 0012

420-BBQ-BB	Traitement de documents dans un environnement graphique	■	■		✓	✓	✓	✓		
420-BBR-BB	Création de pages Web	■	■		✓	✓	✓	✓		
420-BBT-BB	Programmation en C#		■		✓	✓	✓	✓		
511-2BP-BB	Illustration virtuelle	■			✓	✓		✓		



Code du cours	Titre du cours	Programmes								
		A-17	H-18	081	200	300	500	180	420	574

LANGUE MODERNE**Ensemble 1 : Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte****C : 000Z**

607-BAP-03	Espagnol pour débutant	■	■		✓	✓	✓	✓	✓	✓
609-BAP-03	Allemand pour débutant	■	■		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ensemble 2 : Communiquer dans une langue sur des sujets familiers**C : 0010**

607-BBP-03	Espagnol II pour débutant		■		✓	✓	✓	✓	✓	✓
609-BBP-03	Allemand II pour débutant		■		✓	✓	✓	✓	✓	✓

SCIENCES HUMAINES**Ensemble 1 : Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains****C : 000V**

320-BAQ-BB	Guerres chaudes, paix froide		■		✓		✓	✓	✓	✓
330-BAQ-BB	Histoire du XX ^e siècle : une époque tourmentée	■			✓		✓	✓	✓	✓
350-BAQ-BB	Cyberespace et psychologie		■		✓		✓	✓	✓	✓
383-BAQ-03	Globalisation de l'économie mondiale	■			✓		✓	✓	✓	✓

Ensemble 2 : Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines**C : 000W**

350-BBQ-BB	Psychologie et santé mentale	■			✓		✓		✓	✓
381-BBR-BB	Anthropologie du voyage		■		✓		✓	✓	✓	✓
383-BBP-03	L'économie appliqué		■		✓		✓	✓	✓	✓
385-BBP-BB	Contestation, terrorisme et révolution	■			✓		✓	✓	✓	✓
387-BBT-BB	Jeunes et marginalité		■		✓		✓	✓	✓	✓



TREPLIN DEC – PROFIL ORIENTATION

TREPLIN DEC

081.06

PRÉALABLES DU SECONDAIRE :

Détenir le diplôme d'études secondaires (DES) ET avoir réussi les cours suivants :

- Langue d'enseignement et langue seconde de 5^e secondaire
- Mathématiques de 4^e secondaire
- Sciences et technologies ou Applications technologiques et scientifiques de 4^e secondaire
- Histoire et éducation à la citoyenneté de 4^e secondaire

OU

Détenir le diplôme d'études professionnelles (DEP) ET avoir réussi les cours suivants :

- Langue d'enseignement et langue seconde de 5^e secondaire
- Mathématiques de 4^e secondaire

PRÉSENTATION

Le Tremplin DEC est un cheminement préparatoire à un programme d'études collégiales. À Bois-de-Boulogne, il permet à l'étudiant :

- de réfléchir sur ses intérêts professionnels et confirmer son orientation;
- d'explorer certains programmes (Sciences humaines, Arts, lettres et communication, Histoire et civilisation) pour mieux préciser son choix d'orientation;
- de développer de bonnes méthodes de travail et des stratégies d'apprentissage;
- d'avoir un accès privilégié aux personnes responsables de l'orientation, de l'information scolaire et du cheminement scolaire.

Le Tremplin DEC s'adresse aux étudiants qui fréquentent un cégep pour la première fois ou à ceux qui ont interrompu leurs études collégiales pendant au moins une session d'automne ou d'hiver. L'étudiant peut être inscrit au Tremplin DEC pour un maximum de trois sessions consécutives d'automne ou d'hiver.

LISTE DES COURS

Formation générale

- 601-101-MQ Écriture et littérature
 - 604-10#-MQ Langue anglaise
 - 109-101-MQ Activité physique et santé
- Pour la description des cours, voir la section *Formation générale*, page 9.

Formation spécifique

- 350-081-BB Cheminement personnel et réussite

Ce cours obligatoire sur mesure aide l'étudiant à s'intégrer harmonieusement à ses études collégiales, à mieux se connaître et à réduire l'indécision vocationnelle, tout en lui permettant de développer de bonnes méthodes de travail.

La connaissance de soi sera approfondie par une réflexion continue en lien avec une démarche identitaire et vocationnelle. Ce cours présentera aussi les stratégies que l'étudiant peut utiliser pour augmenter sa motivation tout en favorisant le développement d'habiletés

cognitives, métacognitives et affectives nécessaires à sa réussite.

Les deux compétences à atteindre dans ce cours sont, d'une part, la planification de son cheminement scolaire et professionnel et, d'autre part, l'utilisation de stratégies adéquates pour la réussite collégiale.

Deux cours parmi les suivants :

Sciences humaines

- 350-310-BB Introduction à la psychologie
- 330-310-BB Histoire de la civilisation occidentale

Pour la description des cours, voir pages 54 et 53

Animation 3D

- 510-101-BB Anatomie et perspective
- 574-103-BB Initiation à l'animation

Pour la description des cours, voir pages 125 et 126

Soins infirmiers

- 202-3A3-RE Mise à niveau de chimie
- 350-18A-BB Psychogénèse et communication

Pour la description des cours, voir pages 17 et 96

Techniques de l'informatique

- 420-C13-BB Programmation
- 420-C16-BB Le monde de l'informatique

Pour la description des cours, voir pages 115 et 116

Arts, lettres et communication

- 510-PV1-BB Capture photo et vidéo
- 520-HA1-BB Histoire, arts et médias
- 585-MC1-BB Métiers de la communication
- 585-FM1-BB Image fixe et image en mouvement

Pour la description des cours, voir pages 65, 66 et 67

Histoire et civilisation

- 360-760-BB La Méditerranée, carrefour de l'Antiquité
 - 510-750-BB Arts : symbolique et procédés
- Pour la description des cours, voir pages 83 et 84.*

Les choix de cours des étudiants qui suivraient le cheminement Tremplin DEC pour une 2^e ou une 3^e session dépendront de leur projet scolaire et d'une analyse adaptée par l'API.



FORMATION SPÉCIFIQUE – SECTEUR PRÉUNIVERSITAIRE

SCIENCES DE LA NATURE

200.B0

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)

NOMBRE D'UNITÉS : 58 2/3, dont 32 en formation spécifique

NOMBRE D'HEURES-CONTACT : 1560, dont 900 en formation spécifique

PRÉALABLES DU SECONDAIRE :

- **Mathématiques :** Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 536
- **Chimie :** Chimie de la 5^e secondaire OU Chimie 534
- **Physique :** Physique de la 5^e secondaire OU Physique 534

PRÉSENTATION

Le programme *Sciences de la nature* offre une solide formation dans les secteurs des sciences de la santé et des sciences pures.

- Il comprend obligatoirement un cours de biologie, deux de chimie, trois de physique et trois de mathématique. Il comprend également deux cours au choix dans ces champs des sciences de la nature. Il comprend aussi un cours d'intégration au choix.
- Le programme vise l'acquisition d'une démarche intellectuelle et scientifique nécessaire à la réussite d'études supérieures.
- Le programme initie l'étudiant aux outils informatiques nécessaires au traitement de l'information scientifique dans presque tous les cours de sciences. De plus, l'étudiant peut choisir un cours d'informatique en cours complémentaire.

Le cours d'intégration de fin de programme vise à mettre en pratique les compétences acquises au cours des sessions précédentes en élaborant et en réalisant un projet de recherche. Ce projet est soutenu par des expérimentations en laboratoire ou par une modélisation mathématique. Certains contenus théoriques nouveaux sont également offerts comme éléments préparatoires aux futurs programmes universitaires des étudiants. Chaque étudiant choisit la discipline dans laquelle il veut faire son cours d'intégration. L'épreuve finale du cours d'intégration constitue l'épreuve synthèse de programme (ÉSP); la réussite de celle-ci est nécessaire à l'obtention du diplôme.

ACCÈS AUX PROGRAMMES UNIVERSITAIRES

Tout étudiant détenteur d'un DEC en *Sciences de la nature* est admissible aux facultés ou écoles supérieures des secteurs sciences pures et sciences appliquées, à la plupart des facultés ou écoles nécessitant un DEC et, s'il a choisi les préalables nécessaires, aux facultés ou écoles du secteur des sciences de la santé. On peut obtenir plus de détails en consultant :

- le tableau des structures d'accueil des programmes universitaires sur le site Web du Collège.
- le *Guide pratique des études universitaires au Québec*.
- les guides d'admission de chacune des universités.

FINALITÉ

Le programme *Sciences de la nature* au collégial a pour objet de donner à l'étudiant une formation équilibrée, intégrant les composantes de base d'une formation scientifique et d'une formation générale rigoureuses, et les rendant aptes à poursuivre des études universitaires en sciences pures, en sciences appliquées ou en sciences de la santé.

BUTS

- Appliquer la démarche expérimentale.
- Résoudre des problèmes de façon systématique.
- Utiliser des technologies appropriées de traitement de l'information.



- Raisonner avec rigueur.
- Communiquer de façon claire et précise.
- Apprendre de façon autonome.
- Travailler en équipe.
- Établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société.
- Définir son système de valeurs.
- Situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques.
- Adopter des attitudes utiles au travail scientifique.
- Traiter de situations nouvelles à partir de ses acquis.



SCIENCES DE LA NATURE – 200.B0 — Les relations objectifs-cours
OBJECTIFS ET COURS COMMUNS À TOUS LES ÉTUDIANTS DU PROGRAMME
00UK : Analyser l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité

101-NYA-05 Évolution et diversité du vivant

00UL : Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules

202-NYA-05 Chimie générale : la matière

00UM : Analyser les propriétés des solutions et les réactions en solution

202-NYB-05 Chimie des solutions

00UN : Appliquer les méthodes du calcul différentiel à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes

201-NYA-05 Calcul différentiel

00UP : Appliquer les méthodes du calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes

201-NYB-05 Calcul intégral

00UQ : Appliquer les méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle à la résolution de problèmes

201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle

00UR : Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique

203-NYA-05 Mécanique

00US : Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme

203-NYB-05 Électricité et magnétisme

00UT : Analyser différentes situations ou phénomènes physiques reliés aux ondes, à l'optique et à la physique moderne à partir de principes fondamentaux

203-NYC-05 Ondes et physique moderne

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

101-BAC-05 Microbiologie et intégration

201-BAC-05 Calcul et intégration

202-BAC-05 Chimie organique et intégration

203-BAC-05 Physique et intégration



COURS AU CHOIX

Pour obtenir un DEC, l'étudiant doit atteindre les 10 objectifs obligatoires précédents et atteindre l'objectif 00UV.

00UV : Appliquer une démarche scientifique dans un domaine propre aux sciences de la nature

Deux des cours suivants :

101-BCB-05	Physiologie du vivant (objectif 00XU)
202-BCC-05	Chimie organique (objectif 00XV)
201-BCD-05	Algèbre linéaire et complément de géométrie
201-BCE-05	Calcul différentiel et intégral dans l'espace
201-BCF-05	Statistique
203-BCD-05	Physique électronique
203-BCF-BB	Astrophysique

00XU : Analyser la structure et le fonctionnement d'organismes pluricellulaires sous l'angle de l'homéostasie et selon une perspective évolutive

101-BCB-05	Physiologie du vivant
------------	-----------------------

00XV : Résoudre des problèmes simples relevant de la chimie organique

202-BCC-05	Chimie organique
------------	------------------

Pour les étudiants qui se dirigent vers les sciences de la santé, les objectifs 00XU et 00XV sont obligatoires et satisfont, par le fait même, à l'objectif 00UV.



GRILLE 200.B0 Sciences de la nature

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-210-BB** Français propre au programme	601-103-MQ Littérature québécoise	Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain		340-210-BB Éthique et politique	
	604-10#-MQ* Langue anglaise	604-21#-BB Anglais propre au programme	1 cours	1 cours	Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité	109-103-MQ Activité physique et autonomie		
Formation spécifique (voir pages suivantes)	202-NYA-05 Chimie générale : la matière	202-NYB-05 Chimie des solutions	202-BCC-05⁽¹⁾ Chimie organique ou Cours au choix	203-NYC-05 Ondes et physique moderne	Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : <u>PRÉALABLE</u> <u>PRÉALABLE RELATIF</u> <u>COREQUIS</u> Cours porteur d'un contenu disciplinaire, d'un projet de fin d'études et de l'épreuve synthèse de programme : XXX-BAC
	201-NYA-05 Calcul différentiel	201-NYB-05 Calcul intégral	201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle	101-BCB-05⁽¹⁾ Physiologie du vivant ou Cours au choix	
	203-NYA-05 Mécanique	203-NYB-05 Électricité et magnétisme	101-NYA-05 Évolution et diversité du vivant	XXX-BAC Cours d'intégration au choix	

(1) Cours au choix, mais obligatoire pour avoir accès aux facultés ou écoles du secteur des sciences de la santé.

Cours au choix		Session		Cours d'intégration au choix (XXX-BAC)		Session	
		3	4			3	4
<u>101-BCB-05</u>	Physiologie du vivant	✓	✓	<u>101-BAC-05</u>	Microbiologie et intégration	✓	✓
<u>202-BCC-05</u>	Chimie organique	✓	✓	<u>202-BAC-05</u>	Chimie organique et intégration		✓
<u>201-BCD-05</u>	Algèbre linéaire et complément de géométrie		✓	<u>201-BAC-05</u>	Calcul et intégration	✓	✓
<u>201-BCE-05</u>	Calcul différentiel et intégral dans l'espace	✓	✓	<u>203-BAC-05</u>	Physique et intégration		✓
<u>201-BCF-05</u>	Statistique		✓				
<u>203-BCD-05</u>	Physique électronique		✓				
<u>203-BCF-BB</u>	Astrophysique	✓					



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Ce cours peut être remplacé par le cours 601-610-BB *Relation d'aide appliquée en français écrit* ou par le cours 601-800-BB *Art oratoire*

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SCIENCES DE LA NATURE (200.B0)

101 – BIOLOGIE

A H

101-BAC-05	MICROBIOLOGIE ET INTÉGRATION	2-3-3 2 2/3 unités
P	Être rendu en dernière session du programme	
P	101-NYA-05	

Appliquer la démarche scientifique; découvrir les micro-organismes; établir des liens entre la structure et la physiologie des bactéries; établir des relations entre les bactéries et leur environnement; établir des relations entre microbiologie, technologie et société; maîtriser certaines techniques propres à la microbiologie; appliquer les règles de sécurité propres à un laboratoire de niveau de confinement II (NC-II; sécurité rehaussée). Intégrer ses connaissances scientifiques à travers un projet expérimental; travailler en équipe; communiquer les résultats de recherche par la rédaction d'un rapport scientifique. Thèmes pouvant être abordés : santé publique, recherche médicale, ingénierie génétique, alimentation, écologie. L'expérience acquise en NC-II est reconnue par plusieurs laboratoires.

A H

101-BCB-05	PHYSIOLOGIE DU VIVANT	3-2-3 2 2/3 unités
PR	101-NYA-05	

Analyser les relations structure/fonction à la base de la cellule et de l'organisation pluricellulaire; appliquer le concept de l'homéostasie à l'étude de systèmes chez les plantes et les animaux; expliquer les fonctions de conservation, de régulation et de reproduction.

A H

101-NYA-05	ÉVOLUTION ET DIVERSITÉ DU VIVANT	3-2-3 2 2/3 unités
-------------------	---	-------------------------------

Distinguer les relations entre les structures et les fonctions des niveaux d'organisation du vivant;

analyser les mécanismes responsables de la variation génétique du vivant; apprécier l'action des mécanismes d'évolution sur la diversité et les niveaux de complexité du vivant; analyser l'intégration du vivant dans son milieu; expliquer les processus de transformation et de circulation de la matière et de l'énergie dans un écosystème.

201 – MATHÉMATIQUES

A H

201-BAC-05	CALCUL ET INTÉGRATION (Mathématiques appliquées)	2-3-3 2 2/3 unités
P	Être rendu en dernière session du programme	
P	201-NYB-05	
CR	201-NYC-05	

Préparer aux études universitaires en abordant de nouveaux thèmes en mathématiques appliquées. Une sélection parmi une variété de sujets : logique, séries et transformées de Fourier, équations différentielles, algèbre et théorie des nombres, méthodes numériques, systèmes dynamiques et plusieurs autres. Un projet de recherche (sujets libres selon les intérêts) permet d'étudier des applications contemporaines des mathématiques en sciences et technologies (exemples : aérodynamique, circuits électriques, structures moléculaires, etc.).

H

201-BCD-05	ALGÈBRE LINÉAIRE ET COMPLÉMENT DE GÉOMÉTRIE	3-2-3 2 2/3 unités
P	201-NYC-05	

Analyser la notion d'espace vectoriel et de base d'un espace vectoriel. Matrices et changements de base, étude des transformations linéaires, noyau, image et rang, valeurs propres et vecteurs propres, utilisation du polynôme caractéristique d'une matrice, application de la diagonalisation d'une matrice dans l'étude des formes quadratiques et dans la résolution d'équations différentielles, utilisation du procédé de Gram-Schmidt lors de l'étude des bases orthogonales et orthonormales. Différentes matrices de projection. Applications. Utilisation d'un logiciel de langage symbolique (MAPLE).

A**201-BCE-05**

P

Représenter et analyser les courbes et les surfaces à 2 ou 3 variables réelles avec différents systèmes de coordonnées à l'aide de courbes de niveaux, des dérivées partielles et directionnelles, des fonctions paramétriques et vectorielles; étude des maxima et minima, les multiplicateurs de Lagrange; calculs d'aires et de volumes, changements de coordonnées; équations différentielles; méthodes de preuve. Illustration et résolution de problèmes utilisant un logiciel de langage mathématique symbolique (MAPLE).

H
201-BCF-05 STATISTIQUE 3-2-3
 2 2/3 unités

PR 201-NYB-05

Traiter des données statistiques et inférences statistiques, calcul et interprétation des mesures statistiques et interprétation du lien de dépendance; résolution de problèmes faisant intervenir la notion de probabilité; inférer sur des paramètres et des distributions; appliquer les méthodes de preuve dans la démonstration de différentes propositions portant sur les notions de base.

A**H**
201-NYA-05 CALCUL DIFFÉRENTIEL 3-2-3
 2 2/3 unités

 P Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 536

Analyser les fonctions réelles à une variable réelle et résoudre des problèmes d'application à l'aide des notions de calcul différentiel. Analyser le comportement d'une fonction : domaine, continuité en un point et sur son domaine, dérivées, asymptotes, graphique; maîtrise des techniques de dérivation; résolution de problèmes concrets en sciences, dont l'optimisation; démonstration de propositions se rattachant au calcul différentiel.

A**H****201-NYB-05**

P

Utiliser les notions de base du calcul intégral dans le but de résoudre divers problèmes d'application. Résolution d'intégrales et de problèmes d'équations différentielles par différentes techniques d'intégration; maîtrise des techniques d'intégration; calcul du volume d'un solide, d'une longueur de courbe et d'aire d'une surface à l'aide de l'intégrale; convergence et divergence de séries; démonstration des propositions se rattachant au calcul intégral. Calculer les limites d'une fonction présentant des formes indéterminées en appliquant la règle de l'Hospital.

A**H**
201-NYC-05 ALGÈBRE LINÉAIRE ET GÉOMÉTRIE VECTORIELLE 3-2-3
 2 2/3 unités

P 201-NYA-05

Appliquer les opérations sur les vecteurs au calcul de l'aire d'un parallélogramme ainsi qu'au calcul du volume d'un parallélépipède. Résolution de systèmes d'équations linéaires par diverses méthodes. Étude des matrices, matrice inverse, matrice adjointe et calcul des déterminants. Étude de la droite et du plan. Espace vectoriel et sous-espace vectoriel, base, dimension, combinaison linéaire, indépendance linéaire. Nombres complexes : opérations, théorème de Moivre, racines nièmes. Insistance sur les preuves.

202 – CHIMIE**H**
202-BAC-05 CHIMIE ORGANIQUE ET INTÉGRATION 2-3-3
 2 2/3 unités

 P Être rendu en dernière session du programme
 P 202-BCC-05

Préparer les étudiants désireux de s'orienter vers le domaine de la santé. Appliquer la démarche scientifique à l'étude de la chimie bio-organique; établir des liens entre la structure et la réactivité de

molécules biologiquement actives (glucides, lipides, acides aminés) et leurs fonctions dans l'organisme; appliquer et intégrer ces connaissances dans le cadre d'un projet d'équipe. La formation inclut des conférences ou une visite d'un centre de recherche. Les équipes d'étudiants choisissent leur projet selon une liste proposée ou peuvent en proposer un. Types de projets : alimentation, biochimie, contamination chimique, soin de la peau, synthèse de produits.

A H

202-BCC-05	CHIMIE ORGANIQUE	3-2-3 2 2/3 unités
P	202-NYA-05	
PR	202-NYB-05	

Résoudre par la théorie et par l'expérimentation des problèmes simples relevant de la chimie organique. Apprentissage des règles de la nomenclature de composés organiques simples; analyse des structures bidimensionnelles; détermination de la réactivité de fonctions organiques simples à l'aide des principaux types de mécanismes de réaction; analyse de la vitesse et de la position d'équilibre; conception de méthodes de synthèse de composés simples; description des principales fonctions organiques utiles à la biologie et à la biochimie; discussion sur le rôle de la chimie organique en rapport avec les autres disciplines biologiques et avec l'environnement.

A H

202-NYA-05	CHIMIE GÉNÉRALE : LA MATIÈRE	3-2-3 2 2/3 unités
P	Chimie de la 5 ^e secondaire ou Chimie 534	

Analyser les propriétés des éléments à partir du modèle probabiliste de l'atome; application des règles de la nomenclature aux composés inorganiques; résolution de problèmes touchant la structure et les états de la matière; application des lois de la stœchiométrie et des lois des gaz; résolution expérimentale de problèmes simples reliés à l'étude des phénomènes physiques et chimiques de la matière.

A H

202-NYB-05	CHIMIE DES SOLUTIONS	3-2-3 2 2/3 unités
P	202-NYA-05	

Analyse théorique des propriétés des solutions; résolution théorique de problèmes relatifs à la cinétique des réactions en solution; résolution théorique de problèmes relatifs aux équilibres chimiques; analyse expérimentale de certaines propriétés des solutions.

203 – PHYSIQUE

H

203-BAC-05	PHYSIQUE ET INTÉGRATION	2-3-3 2 2/3 unités
P	Être rendu en dernière session du programme	
P	203-NYB-05	

Appliquer la méthode scientifique dans la réalisation d'un projet en physique à partir d'une banque de sujets fournie ou proposée par l'étudiant (exemples : résistance des matériaux, mesure de l'accélération gravitationnelle, polarisation de la lumière, simulation informatique, etc.). Conception et réalisation d'une expérience en équipe. Traiter d'un sujet relatif au projet dans une perspective interdisciplinaire. Recherche et analyse documen-

taires; apport et complémentarité des disciplines concernées dans le traitement d'un sujet.

H

203-BCD-05	PHYSIQUE ÉLECTRONIQUE	3-2-3 2 2/3 unités
P	203-NYB-05	

Méthode d'analyse de circuits électriques : lois de Kirchhoff, théorèmes de Thévenin et de Norton, théorème de superposition.

Fondement de la théorie des semi-conducteurs. Étude du fonctionnement de la diode et du transistor. Utilisation de l'amplificateur opérationnel. Principes de fabrication des circuits intégrés. Notions de base de l'électronique numérique : circuits logiques, fonctionnement d'une unité arithmétique et logique, éléments de mémoire utilisant des bascules.

A

203-BCF-BB	ASTROPHYSIQUE	3-2-3
		2 2/3 unités
P	203-NYA-05	

Concepts de base de l'astronomie d'observation (phases de la lune, saisons, éclipses). Gravitation; lois de Kepler. Classification des étoiles. Cycles de fusion stellaire. Physique galactique. Expansion de l'Univers. Théorie du Big Bang. Modèles d'Univers. Actualités scientifiques.

A H

203-NYA-05	MÉCANIQUE	3-2-3
		2 2/3 unités
P	Physique de la 5 ^e secondaire ou Physique 534	

Analyser le mouvement des particules et des corps rigides à partir des lois et des principes de la mécanique. Analyse des mouvements de particules dans le plan à partir des notions de la cinématique; analyse des mouvements de translation et de rotation à partir des lois de Newton et des principes de conservation; analyse expérimentale des mouvements; rédaction d'un rapport de laboratoire.

A H

203-NYB-05	ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME	3-2-3
		2 2/3 unités
P	203-NYA-05, 201-NYA-05	

Analyser des propriétés matérielles et des phénomènes à partir des lois de l'électricité et du

magnétisme. Analyse théorique des interactions électriques et magnétiques dans des distributions de charges et de courants simples; analyse théorique des mouvements de particules chargées dans des champs électriques et magnétiques; vérification expérimentale des lois de l'électricité et du magnétisme; analyse du comportement du champ électrique dans divers types de matériaux; application du principe d'induction électromagnétique dans diverses situations concrètes; analyse théorique et expérimentale de circuits électriques simples en courant continu; rédaction d'un rapport de laboratoire; importance de l'électromagnétisme dans l'ensemble de la physique, dans l'instrumentation scientifique et dans la technologie moderne.

A H

203-NYC-05	ONDES ET PHYSIQUE MODERNE	3-2-3
		2 2/3 unités
PR	203-NYB-05	

Analyser des phénomènes sonores et lumineux à partir du modèle ondulatoire et des lois de l'optique; discuter la nécessité du concept de quantification et la complémentarité des modèles corpusculaire et ondulatoire dans la description de la lumière et des phénomènes microscopiques. Mouvement harmonique simple; modèle ondulatoire; systèmes optiques; analyse théorique et expérimentale de phénomènes sonores et lumineux; rédaction d'un rapport de laboratoire; interprétation des expériences qui ont conduit à la remise en question des fondements de la physique classique; relativité restreinte; évolution du modèle atomique; importance de la physique moderne.



SCIENCES INFORMATIQUES ET MATHÉMATIQUES**200.CO****SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)****NOMBRE D'UNITÉS** : 58 2/3, dont 32 en formation spécifique**NOMBRE D'HEURES-CONTACT** : 1560, dont 900 en formation spécifique**PRÉALABLES DU SECONDAIRE :**

- **Mathématiques** : Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 536
- **Chimie** : Chimie de la 5^e secondaire OU **Chimie 534**
- **Physique** : Physique de la 5^e secondaire OU **Physique 534**

PRÉSENTATION

Le programme *Sciences informatiques et mathématiques* offre une formation en sciences, enrichie dans les secteurs de l'informatique et des mathématiques. Le programme est axé sur la pratique. Les étudiants ont la possibilité de choisir un projet intégrateur stimulant en partenariat avec une université, un service communautaire ou une entreprise.

- Il comprend obligatoirement quatre cours d'informatique, dont le cours intégrateur du programme, quatre cours de mathématiques, trois cours de physique et un cours de chimie.
- Le programme vise l'acquisition d'une démarche intellectuelle et scientifique nécessaire à la réussite d'études supérieures.
- Le programme s'adresse plus particulièrement aux étudiants qui désirent poursuivre des études universitaires dans les champs de l'informatique, des mathématiques, du génie et de la plupart des programmes en sciences pures. Il ouvre aussi des portes à d'autres programmes universitaires en sciences humaines, droit, administration, gestion, enseignement ou tout domaine qui ne touche pas à la santé.

Le cours d'intégration de fin de programme vise à mettre en pratique les compétences acquises au cours des sessions précédentes en élaborant et en réalisant un projet de programmation appliqué aux sciences. Le cours d'intégration appartient à la discipline informatique. L'épreuve finale du cours d'intégration constitue l'épreuve synthèse de programme (ÉSP); la réussite de celle-ci est nécessaire à l'obtention du diplôme.

BUTS

- Situer et relier les caractéristiques des disciplines étudiées.
- Intégrer des concepts et des méthodes de travail nécessaires à l'étude des objets des différents champs du savoir.
- Exploiter les technologies de l'information et de la communication aux fins de la résolution de problèmes dans un contexte scientifique.
- Communiquer d'une manière claire et correcte.
- Prendre en charge son développement personnel et social.
- Travailler en équipe.



SCIENCES INFORMATIQUES ET MATHÉMATIQUES – 200.C0 – Les relations objectifs-cours

OBJECTIFS ET COURS COMMUNS À TOUS LES ÉTUDIANTS DU PROGRAMME

- 00UL : Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules**
202-NYA-05 Chimie générale : la matière
- 00UN : Appliquer les méthodes du calcul différentiel à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes**
201-NYA-05 Calcul différentiel
- 00UP : Appliquer les méthodes du calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes**
201-NYB-05 Calcul intégral
- 00UQ : Appliquer les méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle à la résolution de problèmes**
201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle
- 00UR : Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique**
203-NYA-05 Mécanique
- 00US : Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme**
203-NYB-05 Électricité et magnétisme
- 00UT : Analyser différentes situations ou phénomènes physiques reliés aux ondes, à l'optique et à la physique moderne à partir de principes fondamentaux**
203-NYC-05 Ondes et physique moderne
- 020V : Appliquer les notions des mathématiques discrètes à la résolution de problèmes**
201-201-RE Mathématiques discrètes
- 020W : Développer des programmes pour résoudre des problèmes simples**
420-201-RE Introduction à la programmation
- 020X : Organiser et exploiter des données**
420-202-RE Structure de données et programmation orientée objet
- 020Y : Concevoir et développer des programmes dans un environnement graphique**
420-203-RE Développement de programmes dans un environnement graphique
- 020Z : Démontrer l'intégration personnelle d'apprentissages du programme *Sciences informatiques et mathématiques***
420-204-RE Projet d'intégration en Sciences informatiques et mathématiques



GRILLE 200.C0 Sciences informatiques et mathématiques**Formation générale**

(voir pages 7 à 23)

Session 1	Session 2	Session 3	Session 4
601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	<u>601-210-BB**</u> Français propre au programme	<u>601-103-MQ</u> Littérature québécoise
340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain	<u>340-210-BB</u> Éthique et politique	
604-10#-MQ* Langue anglaise	604-21#-BB Anglais propre au programme	1 cours	1 cours
109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité		<u>109-103-MQ</u> Activité physique et autonomie

Formation générale commune**Formation générale propre****Formation générale complémentaire****Formation spécifique**

(voir pages suivantes)

Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) :

PRÉALABLE**PRÉALABLE RELATIF****COREQUIS**Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : **420-204-RE**

Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

*

Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

**

Ce cours peut être remplacé par le cours 601-610-BB *Relation d'aide appliquée en français écrit* ou par le cours 601-800-BB *Art oratoire*.

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SCIENCES INFORMATIQUES ET MATHÉMATIQUES (200.CO)

201 – MATHÉMATIQUES

A H

201-NYA-05	CALCUL DIFFÉRENTIEL	3-2-3 2 2/3 unités
P	Technico-sciences de la 5 ^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5 ^e secondaire OU Mathématiques 536	

Analyser les fonctions réelles à une variable réelle et résoudre des problèmes d'application à l'aide des notions de calcul différentiel. Analyser le comportement d'une fonction : domaine, continuité en un point et sur son domaine, dérivées, asymptotes, graphique; maîtrise des techniques de dérivation; résolution de problèmes concrets en sciences, dont l'optimisation; démonstration de propositions se rattachant au calcul différentiel.

A H

201-NYB-05	CALCUL INTÉGRAL	3-2-3 2 2/3 unités
P	201-NYA-05	

Utiliser les notions de base du calcul intégral dans le but de résoudre divers problèmes d'application. Résolution d'intégrales et de problèmes d'équations différentielles par différentes techniques d'intégration ; maîtrise des techniques d'intégration ; calcul de volumes de solides, de longueur de courbes et d'aires de surfaces à l'aide de l'intégrale ; convergence et divergence de séries ; démonstration des propositions se rattachant au calcul intégral. Calculer les limites d'une fonction présentant des formes indéterminées en appliquant la règle de l'Hospital.

A H

201-NYC-05	ALGÈBRE LINÉAIRE ET GÉOMÉTRIE VECTORIELLE	3-2-3 2 2/3 unités
P	201-NYA-05	

Appliquer les opérations sur les vecteurs au calcul de l'aire d'un parallélogramme ainsi qu'au calcul du volume d'un parallélépipède. Résolution de

Sciences informatiques et mathématiques — 200.CO
systèmes d'équations linéaires par diverses méthodes. Étude des matrices, matrice inverse, matrice adjointe et calcul des déterminants. Étude de la droite et du plan. Espace vectoriel et sous-espace vectoriel, base, dimension, combinaison linéaire, indépendance linéaire. Nombres complexes : opérations, théorème de Moivre, racines nièmes. Insistance sur les preuves.

A

201-201-RE	MATHÉMATIQUES DISCRÈTES	3-2-3 2 2/3 unités
P	201-NYA-05	

Appliquer des raisonnements en logique et en théorie des ensembles. Développer des démonstrations en utilisant des méthodes de preuve variées. Étudier l'arithmétique modulaire et les systèmes de numération. S'initier à différents concepts importants en informatique tels : l'algèbre booléenne, la cryptographie, les permutations, les combinaisons, la récurrence, les graphes et les arbres.

202 – CHIMIE

A H

202-NYA-05	CHIMIE GÉNÉRALE : LA MATIÈRE	3-2-3 2 2/3 unités
P	Chimie de la 5 ^e secondaire ou Chimie 534	

Analyser les propriétés des éléments à partir du modèle probabiliste de l'atome; application des règles de la nomenclature aux composés inorganiques; résolution de problèmes touchant la structure et les états de la matière; application des lois de la stœchiométrie et des lois des gaz; résolution expérimentale de problèmes simples reliés à l'étude des phénomènes physiques et chimiques de la matière; rédaction d'un rapport de laboratoire sommaire.

203 – PHYSIQUE

A H

203-NYA-05	MÉCANIQUE	3-2-3 2 2/3 unités
P	Physique de la 5 ^e secondaire ou Physique 534	

Analyser le mouvement des particules et des corps rigides à partir des lois et des principes de la mécanique. Analyse des mouvements de particules

420 – INFORMATIQUE**A**

420-201-RE	INTRODUCTION À LA PROGRAMMATION	2-3-3 2 2/3 unités
-------------------	--	-------------------------------

Développer des solutions algorithmiques à des problèmes simples. Acquérir les bases de la programmation orientée objet. Exploiter un langage de programmation dans un environnement orienté objet. Exploiter un poste de travail informatique dans un environnement réseau.

H

420-202-RE	STRUCTURES DE DONNÉES ET PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-201-RE	

Exploiter des données en mémoire et sur les fichiers pour la résolution de problèmes plus complexes. Appliquer les principes et techniques de programmation orientée d'objet. Procéder à l'organisation logique des données.

A

420-203-RE	DÉVELOPPEMENT DE PROGRAMMES DANS UN ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-202-RE	

Concevoir et développer des programmes dans un environnement graphique. Établir les fonctionnalités du programme. Planifier l'organisation globale de l'interface. Planifier l'organisation des données. Déterminer les traitements. Développer le programme.

H

420-204-RE	PROJET D'INTÉGRATION EN SCIENCES INFORMATIQUES ET MATHÉMATIQUES	1-4-3 2 2/3 unités
P	Être rendu en dernière session du programme et 420-203-RE	

Reconnaître la contribution de l'ensemble des disciplines à sa formation. Appliquer ses acquis de formation dans des situations nouvelles ou complexes. Développer une application informatique à caractère scientifique intégrant les acquis de formation. Évaluer sa démarche d'intégration.

dans le plan à partir des notions de la cinématique; analyse des mouvements de translation et de rotation à partir des lois de Newton et des principes de conservation; la mécanique par rapport à la physique et aux autres disciplines scientifiques; analyse expérimentale des mouvements; rédaction d'un rapport de laboratoire.

A H

203-NYB-05	ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME	3-2-3 2 2/3 unités
P	203-NYA-05, 201-NYA-05	

Analyser des propriétés matérielles et des phénomènes à partir des lois de l'électricité et du magnétisme. Analyse théorique des interactions électriques et magnétiques dans des distributions de charges et de courants simples; analyse théorique des mouvements de particules chargées dans des champs électriques et magnétiques; vérification expérimentale des lois de l'électricité et du magnétisme; analyse du comportement du champ électrique dans divers types de matériaux; application du principe d'induction électromagnétique dans diverses situations concrètes; analyse théorique et expérimentale de circuits électriques simples en courant continu; rédaction d'un rapport de laboratoire; importance de l'électromagnétisme dans l'ensemble de la physique, dans l'instrumentation scientifique et dans la technologie moderne.

A H

203-NYC-05	ONDES ET PHYSIQUE MODERNE	3-2-3 2 2/3 unités
P	203-NYB-05	

Analyser des phénomènes sonores et lumineux à partir du modèle ondulatoire et des lois de l'optique; discuter la nécessité du concept de quantification et la complémentarité des modèles corpusculaire et ondulatoire dans la description de la lumière et des phénomènes microscopiques. Mouvement harmonique simple; modèle ondulatoire; systèmes optiques; analyse théorique et expérimentale de phénomènes sonores et lumineux; rédaction d'un rapport de laboratoire; interprétation des expériences qui ont conduit à la remise en question des fondements de la physique classique; relativité restreinte; évolution du modèle atomique; importance de la physique moderne.

SCIENCES HUMAINES

300.A0

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)

NOMBRE D'UNITÉS : 56 2/3, dont 30 en formation spécifique

NOMBRE D'HEURES-CONTACT : 1410, dont 750 en formation spécifique

PRÉALABLES DU SECONDAIRE :

- Cheminement sans mathématiques des profils Psychologie et cultures (Individu), Actualité sociale et politique (Société) et Droit et relations internationales (Monde) : Aucun préalable
- Profil Administration des affaires (Administration) et cheminement avec mathématiques des profils Psychologie et cultures (Individu), Actualité sociale et politique (Société) et Droit et relations internationales (Monde): Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 526

PRÉSENTATION

Le programme *Sciences humaines* assure une préparation solide aux études universitaires en donnant aux étudiants une formation de base étendue et polyvalente et en favorisant l'utilisation de nouvelles technologies. De plus, il vise le développement de la capacité d'analyser les enjeux du monde contemporain.

La formation

La formation spécifique est structurée de la façon suivante :

Un tronc commun composé de sept cours obligatoires : économie, psychologie, histoire, sociologie, méthodes quantitatives, méthodologie et intégration des acquis.

- Un cours multidisciplinaire obligatoire pour les étudiants qui ont choisi le cheminement sans mathématiques.
- Des cours spécifiques à chacun des profils.
- Des cours au choix de l'étudiant. Le grand nombre d'étudiants inscrits dans le programme permet une offre de cours très diversifiée.

Le cours d'intégration des acquis, que l'étudiant réalisera au terme de sa formation, constitue l'épreuve synthèse de programme dont la réussite est une condition obligatoire pour l'obtention du diplôme.

Les profils

Quatre profils de sortie sont offerts : Administration des affaires (Administration) 300.32, Psychologie et cultures (Individu) 300.33, Actualité sociale et politique (Société) 300.34 et Droit et relations internationales (Monde) 300.35.

Dans les trois derniers profils, l'étudiant peut choisir entre le cheminement avec mathématiques (à la condition d'avoir réussi mathématiques TS ou SN de 5^e secondaire ou l'équivalent) et le cheminement sans mathématiques.

Le choix de ces profils dépend des études universitaires que l'étudiant entend privilégier ainsi que de ses intérêts présents. En effet, le programme *Sciences humaines* se veut une ouverture à différentes disciplines dans le but d'aider l'étudiant à préciser son orientation professionnelle.

L'approche-programme

L'équipe du programme, composée des professeurs des différentes disciplines, est soutenue par une coordination de programme. De plus, l'enseignement et les activités du programme s'articulent autour d'un thème retenu par tous : *identité et citoyenneté dans un contexte de mondialisation*. Ce thème met l'accent sur la nécessité de se définir et de définir son rôle pour contribuer à la vie sociale dans un monde aux frontières de plus en plus perméables. Cette synergie interne permet au programme de constituer un tout significatif, bien harmonisé et cohérent.



L'aide à la réussite

Le programme *Sciences humaines* offre à l'étudiant des mesures d'aide à la réussite. Un encadrement particulier lui est offert pour l'aider à développer des habiletés permettant d'améliorer sa performance scolaire et des moyens augmentant sa motivation à persévérer dans ses études.

ACCÈS AUX PROGRAMMES UNIVERSITAIRES

300.32 Administration des affaires (Administration)

Ce profil convient particulièrement aux étudiants intéressés aux différents aspects de la gestion. Il initie l'étudiant à quelques champs d'activités du monde des affaires et le rend apte à poursuivre des études en administration. Il permet de saisir les défis posés à l'administrateur dans la société contemporaine en prenant conscience de l'apport des *Sciences humaines* dans les décisions nécessaires au bon fonctionnement d'une organisation. Ce profil est caractérisé par des cours obligatoires en administration et en économie.

Le profil Administration des affaires (Administration) prépare plus particulièrement à des études dans le domaine des affaires, des finances, de la comptabilité, du marketing, de la gestion des ressources humaines, de l'entrepreneuriat, du commerce international, de l'économie ou de l'informatique de gestion.

300.33 Psychologie et cultures (Individu)

Ce profil convient particulièrement aux étudiants intéressés à mieux comprendre l'être humain, son évolution, sa place dans le monde actuel, son développement personnel, en tenant compte des interactions entre les facteurs biologiques, psychologiques, sociaux et culturels. Il permet d'analyser les processus internes de la personne, ses modes de relations interpersonnelles et ses rapports avec la culture. Ce profil est caractérisé par des cours obligatoires de psychologie et d'anthropologie.

Le profil Psychologie et cultures (Individu) prépare l'étudiant à des études en lien avec l'individu et les communautés sociales et culturelles telles que la psychologie, la psychoéducation ou à toute formation en communication dans un cadre professionnel ou organisationnel.

300.34 Actualité sociale et politique (Société)

Ce profil convient particulièrement aux étudiants intéressés à mieux comprendre les concepts d'identité et de citoyenneté dans le contexte historique d'une société en mutation. Il permet d'étudier le changement social du point de vue de son impact sur les relations humaines, de son influence sur les rapports économiques et de son implication en matière de vie politique nationale et internationale. Ce profil est caractérisé par des cours obligatoires : en science politique, économie et histoire. Ce profil présente des affinités particulières avec les programmes universitaires de science politique, sociologie, journalisme, sciences de l'éducation, relations internationales, droit, histoire, urbanisme, anthropologie et géographie.

300.35 Droit et relations internationales (Monde)

Ce nouveau profil, lancé à l'automne 2018, propose une initiation à des enjeux relatifs au droit et aux relations internationales dans le cadre de cours obligatoires en histoire, géographie et économie. Il permet de mieux comprendre les défis mondiaux, en mettant l'accent sur les litiges régionaux et internationaux, la mondialisation et les grands enjeux planétaires.

Ce profil présente des affinités particulières avec les programmes universitaires de droit, sciences de l'éducation, relations internationales, urbanisme, journalisme, sociologie, histoire, science politique, anthropologie et géographie.

Cheminement avec mathématiques

Au Collège de Bois-de-Boulogne, les quatre profils du programme de Sciences humaines peuvent inclure des cours de mathématiques. Dans les profils Individu, Société et Monde, les trois cours de mathématiques sont optionnels, alors qu'ils sont obligatoires dans le profil Administration. Ainsi, un étudiant ayant opté pour un cheminement avec mathématiques peut être admis dans bon nombre de programmes universitaires exigeant d'avoir suivi des cours de mathématiques supplémentaires au collégial.

On peut obtenir plus de détails en consultant :

- le tableau des structures d'accueil des programmes universitaires sur le site Web du Collège.
- le *Guide pratique des études universitaires au Québec*.
- les guides d'admission de chacune des universités.

FINALITÉ

Rendre l'étudiant apte à poursuivre des études universitaires dans les grands domaines des sciences humaines, du droit, des sciences de l'éducation et des sciences de l'administration, par une formation scientifique basée sur l'acquisition et l'intégration de connaissances et de méthodes relatives à diverses disciplines des sciences humaines.



BUTS GÉNÉRAUX DU PROGRAMME

- Distinguer les principaux faits, notions et concepts de nature disciplinaire et transdisciplinaire reliés à l'objet d'étude : le phénomène humain.
- Expliquer des théories, des lois, des modèles, des écoles de pensée en rapport avec leurs auteurs et avec les réalités concernées.
- Situer divers enjeux relatifs à la citoyenneté dans un contexte de mondialisation.
- Démontrer les qualités d'un esprit scientifique et critique ainsi que des habiletés liées à des méthodes, tant qualitatives que quantitatives, appropriées aux sciences humaines.
- Utiliser des méthodes de travail et de recherche nécessaires à la poursuite de ses études.
- Utiliser les technologies de traitement de l'information appropriées.
- Communiquer sa pensée de façon claire et correcte dans la langue d'enseignement.
- Lire et comprendre des documents de base en sciences humaines diffusés dans la langue seconde.
- Intégrer ses acquis tout au cours de sa démarche d'apprentissage dans le programme.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME

Compétences communes

- Expliquer les bases du comportement humain et des processus mentaux.
- Reconnaître, dans une perspective historique, les caractéristiques essentielles de la civilisation occidentale.
- Expliquer les fondements économiques de la vie en société.

- Discerner l'apport de connaissances disciplinaires à la compréhension du phénomène humain.
- Appliquer des outils statistiques à l'interprétation de données reliées à des contextes d'études en sciences humaines.
- Appliquer la démarche scientifique à une recherche empirique en sciences humaines.
- Approfondir des connaissances disciplinaires sur le phénomène humain.
- Appliquer à la compréhension du phénomène humain, dans des situations concrètes, des notions disciplinaires.
- Démontrer l'intégration personnelle d'apprentissages du programme.

Compétences au choix

- Réaliser une production contribuant à l'enrichissement de ses connaissances disciplinaires.
- Expliquer la régulation cellulaire et systémique de l'organisme humain ainsi que sa reproduction.
- Appliquer des outils statistiques avancés, fondés sur la théorie des probabilités, à la prise de décision dans des contextes d'études en sciences humaines.
- Appliquer des méthodes du calcul différentiel à l'étude de modèles fonctionnels du domaine des sciences humaines.
- Appliquer des méthodes du calcul intégral à l'étude de modèles fonctionnels du domaine des sciences humaines.
- Appliquer des méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle à l'étude de différents phénomènes de l'activité humaine.



GRILLE 300.32 Administration des affaires (Administration)

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601-310-BB** Français propre au programme	Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain		340-310-BB Éthique et politique	
	604-10#-MQ* Langue anglaise		604-41#-BB Anglais propre au programme		Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité	109-103-MQ Activité physique et autonomie		
	1 cours		1 cours		Formation générale complémentaire

Formation spécifique
(voir pages suivantes)

383-311-BB Économie globale	330-310-BB Histoire de la civilisation occidentale	300-300-RE Initiation pratique à la méthodologie des SCH	300-301-RE Démarche d'intégration en SCH
350-310-BB Introduction à la psychologie	383-330-BB Agents économiques	387-310-BB Individu et société	Cours au choix 2
360-300-RE Méthodes quantitatives en SCH	201-103-RE Calcul I	201-203-RE Calcul II	201-105-RE Algèbre linéaire et géométrie vectorielle
401-311-BB L'entreprise	Cours au choix 1		

Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) :

PRÉALABLE

PRÉALABLE RELATIF

COREQUIS

Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : **300-301-RE**



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Ce cours peut être remplacé par le cours 601-610-BB *Relation d'aide appliquée en français écrit* ou par le cours 601-800-BB *Art oratoire*.

**300.32 – Administration des affaires
(Administration)**

Cours au choix 1		Session			
		1	2	3	4
<u>401-330-BB</u>	Les affaires et le droit		✓		
<u>401-331-BB</u>	Comptabilité		✓		

Cours au choix 2		Session			
		1	2	3	4
<u>383-350-BB</u>	Économie internationale				✓
<u>401-351-BB</u>	Initiation au marketing				✓



GRILLE 300.33 Psychologie et cultures (Individu)

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601-310-BB** Français propre au programme	Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain	340-310-BB Éthique et politique		
	604-10#-MQ* Langue anglaise			604-31#-BB Anglais propre au programme	Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité	109-103-MQ Activité physique et autonomie		
	1 cours		1 cours		Formation générale complémentaire

Formation spécifique

(voir pages suivantes)

383-311-BB Économie globale	350-350-BB Psychologie du développement humain	300-300-RE Initiation pratique à la méthodologie des SCH	300-301-RE Démarche d'intégration en SCH
350-310-BB Introduction à la psychologie	387-310-BB Individu et société	350-330-BB Psychologie des relations humaines	101-350-BB Biologie humaine ou 381-350-BB Race ou racisme
330-310-BB Histoire de la civilisation occidentale	360-300-RE Méthodes quantitatives en SCH	 360-301-BB Cours multidisciplinaire***	Cours au choix 3
381-310-BB Des premiers humains aux grandes civilisations	Cours au choix 1	Cours au choix 2	Cours au choix 4

Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) :

PRÉALABLE**PRÉALABLE RELATIF****COREQUIS**

Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme :

300-301-RE

Le cours 601-102-MQ est aussi offert en mode virtuel.
Le cours 360-301-BB se donne exclusivement en mode virtuel.

- * Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.
 ** Ce cours peut être remplacé par le cours 601-610-BB *Relation d'aide appliquée en français écrit* ou par le cours 601-800-BB *Art oratoire*.
 *** Ce cours s'adresse seulement aux étudiants qui ont choisi le cheminement sans mathématiques.

300.33 – Psychologie et cultures (Individu)
Cheminement AVEC mathématiques

Cours obligatoires		Session		
		2	3	4
201-103-RE	Calcul I	✓		
<u>201-203-RE</u>	Calcul II		✓	
201-105-RE	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle			✓

300.33 – Psychologie et cultures (Individu)
Cheminement SANS mathématiques

Cours au choix 1		Session		
		2	3	4
<u>330-331-BB</u>	Conflits et droits au XX ^e siècle	✓		
<u>350-331-BB</u>	Psychologie et sexualité	✓		

Cours au choix 2		Session		
		2	3	4
320-310-BB	La carte du monde		✓	
385-310-BB	Politique, citoyenneté et démocratie		✓	

Cours au choix 3		Session		
		2	3	4
<u>320-350-BB</u>	Géographie du tourisme			✓
<u>330-351-BB</u>	Histoire des Amériques			✓
<u>381-350-BB</u>	Race ou racisme			✓
<u>385-350-BB</u>	Actualité politique internationale			✓

Cours au choix 4		Session		
		2	3	4
<u>201-301-RE</u>	Méthodes quantitatives avancées			✓
<u>320-330-BB</u>	Droit et environnement			✓
<u>350-331-BB</u>	Psychologie et sexualité			✓
<u>385-330-BB</u>	Idéologies et mouvements politiques			✓
<u>387-330-BB</u>	Défis sociaux			✓



GRILLE 300.34 Actualité sociale et politique (Société)

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 <u>601-102-MQ</u> Littérature et imaginaire	<u>601-103-MQ</u> Littérature québécoise	<u>601-310-BB**</u> Français propre au programme	Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	<u>340-102-MQ</u> L'être humain	<u>340-310-BB</u> Éthique et politique		
	604-10#-MQ* Langue anglaise			<u>604-31#-BB</u> Anglais propre au programme	Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité	109-103-MQ Activité physique et autonomie		
	1 cours		1 cours		Formation générale complémentaire

Formation spécifique
(voir pages suivantes)

383-311-BB Économie globale	383-330-BB Agents économiques	300-300-RE Initiation pratique à la méthodologie des SCH	300-301-RE Démarche d'intégration en SCH
350-310-BB Introduction à la psychologie	387-310-BB Individu et société	330-330-BB Conflits et droits au XX ^e siècle	385-350-BB Actualité politique internationale
330-310-BB Histoire de la civilisation occidentale	360-300-RE Méthodes quantitatives en SCH	 360-301-BB Cours multidisciplinaire***	Cours au choix 3
385-310-BB Politique, citoyenneté et démocratie	Cours au choix 1	Cours au choix 2	Cours au choix 4

Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) :

PRÉALABLE**PRÉALABLE RELATIF****COREQUIS**

Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme :
300-301-RE



Le cours 601-102-MQ est aussi offert en mode virtuel.
Le cours 360-301-BB se donne exclusivement en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Ce cours peut être remplacé par le cours 601-610-BB *Relation d'aide appliquée en français écrit* ou par le cours 601-800-BB *Art oratoire*.

*** Ce cours s'adresse seulement aux étudiants qui ont choisi le cheminement sans mathématiques.

300.34 – Actualité sociale et politique (Société)
Cheminement AVEC mathématiques

Cours obligatoires		Session		
		2	3	4
201-103-RE	Calcul I	✓		
<u>201-203-RE</u>	Calcul II		✓	
201-105-RE	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle			✓

300.34 – Actualité sociale et politique (Société)
Cheminement SANS mathématiques

Cours au choix 1		Session		
		2	3	4
<u>350-350-BB</u>	Psychologie du développement humain	✓		
<u>383-350-BB</u>	Économie et droit international	✓		

Cours au choix 2		Session		
		2	3	4
320-310-BB	La carte du monde		✓	
381-310-BB	Des premiers humains aux grandes civilisations		✓	

Cours au choix 3		Session		
		2	3	4
<u>320-350-BB</u>	Géographie du tourisme			✓
<u>330-351-BB</u>	Histoire des Amériques			✓
<u>350-350-BB</u>	Psychologie du développement humain			✓
<u>383-350-BB</u>	Économie et droit international			✓

Cours au choix 4		Session		
		2	3	4
<u>320-330-BB</u>	Droit et environnement			✓
<u>350-330-BB</u>	Psychologie des relations humaines			✓
<u>350-331-BB</u>	Psychologie et sexualité			✓
<u>385-330-BB</u>	Idéologies et mouvements politiques			✓
<u>387-330-BB</u>	Défis sociaux			✓



GRILLE 300.35 Droit et relations internationales

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601-310-BB** Français propre au programme	Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain	340-310-BB Éthique et politique		
	604-10#-MQ* Langue anglaise			604-31#-BB Anglais propre au programme	Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité	109-103-MQ Activité physique et autonomie		
	1 cours		1 cours		Formation générale complémentaire

Formation spécifique (voir pages suivantes)	383-311-BB Économie globale	383-350-BB Économie et droit international	300-300-RE Initiation pratique à la méthodologie des SCH	300-301-RE Démarche d'intégration en SCH
	350-310-BB Introduction à la psychologie	387-310-BB Individu et société	330-330-BB Conflits et droits au XX ^e siècle	320-330-BB Droit et environnement
	330-310-BB Histoire de la civilisation occidentale	360-300-RE Méthodes quantitatives en SCH	 360-301-BB Cours multidisciplinaire***	Cours au choix 3
	320-310-BB La carte du monde	Cours au choix 1	Cours au choix 2	Cours au choix 4

Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) :

PRÉALABLE

PRÉALABLE RELATIF

COREQUIS

Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme :

300-301-RE



Le cours 601-102-MQ est aussi offert en mode virtuel.
Le cours 360-301-BB se donne exclusivement en mode virtuel.

*

Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

**

Ce cours peut être remplacé par le cours 601-610-BB *Relation d'aide appliquée en français écrit* ou par le cours 601-800-BB *Art oratoire*.

Ce cours s'adresse seulement aux étudiants qui ont choisi le cheminement sans mathématiques.

300.35 – Droit et relations internationales
Cheminement AVEC mathématiques

Cours obligatoires		Session		
		2	3	4
201-103-RE	Calcul I	✓		
<u>201-203-RE</u>	Calcul II		✓	
201-105-RE	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle			✓

300.35 – Droit et relations internationales
Cheminement SANS mathématiques

Cours au choix 1		Session		
		2	3	4
<u>320-350-BB</u>	Géographie du tourisme	✓		
<u>350-350-BB</u>	Psychologie du développement humain	✓		

Cours au choix 2		Session		
		2	3	4
381-310-BB	Des premiers humains aux grandes civilisations		✓	
385-310-BB	Politique, citoyenneté et démocratie		✓	

Cours au choix 3		Session		
		2	3	4
<u>320-350-BB</u>	Géographie du tourisme			✓
<u>330-351-BB</u>	Histoire des Amériques			✓
<u>350-350-BB</u>	Psychologie du développement humain			✓
<u>385-350-BB</u>	Actualité politique internationale			✓

Cours au choix 4		Session		
		2	3	4
<u>350-330-BB</u>	Psychologie des relations humaines			✓
<u>350-331-BB</u>	Psychologie et sexualité			✓
<u>383-330-BB</u>	Les agents économiques			
<u>385-330-BB</u>	Idéologies et mouvements politiques			✓
<u>387-330-BB</u>	Défis sociaux			✓



DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SCIENCES HUMAINES (300.A0)

101 - BIOLOGIE

A H

**101-350-BB BIOLOGIE HUMAINE 2-1-3
2 unités**

Expliquer comment le système neuro-endocrinien assure la régulation du milieu interne, de la cellule et des systèmes. Étudier la fonction de reproduction. Expliquer les modes de transmission des caractères héréditaires. Appliquer des connaissances en génétique dans diverses technologies actuelles. Illustrer un mécanisme régissant la physiologie d'un comportement humain.

201 - MATHÉMATIQUE

A H

**201-103-RE CALCUL I 3-2-3
2 2/3 unités**

P Technico-sciences de la 5^e secondaire ou Sciences naturelles de la 5^e secondaire ou Mathématiques 526 ou 536

Déterminer le comportement de fonctions élémentaires telles les fonctions polynomiales, exponentielles, logarithmiques et trigonométriques à l'aide des notions de limite, de continuité et de dérivée. Maîtriser les techniques de dérivation et tracer des graphiques. Appliquer ces notions afin de résoudre des problèmes de taux de variation et d'optimisation retrouvés dans un contexte tant historique que contemporain des sciences humaines et des mathématiques.

A H

**201-105-RE ALGÈBRE LINÉAIRE ET GÉOMÉTRIE VECTORIELLE 3-2-3
2 2/3 unités**

P

Technico-sciences de la 5^e secondaire ou Sciences naturelles de la 5^e secondaire ou Mathématiques 526 ou 536

Développer des méthodes propres à l'algèbre linéaire et à la géométrie vectorielle. Appliquer ces méthodes aux droites, aux plans, aux vecteurs, aux

Sciences humaines - 300.A0

matrices, aux systèmes d'équations et d'inéquations linéaires. Visualiser, représenter, formaliser et résoudre des problèmes que l'on retrouve en sciences humaines, dont ceux de l'optimisation utilisant les systèmes d'inéquations à plusieurs variables. Les dimensions historiques des problèmes seront mises à contribution.

A H

**201-203-RE CALCUL II 3-2-3
2 2/3 unités**

P 201-103-RE

Sur la base des notions du calcul différentiel et des Règles de l'Hospital, développer des méthodes d'intégration de base des fonctions élémentaires afin de résoudre des problèmes de sciences humaines nécessitant les modèles mathématiques telles l'intégrale définie, les intégrales impropres, les équations différentielles et les séries. De plus, en arriver à interpréter et valider ces modèles mathématiques dans un contexte tant historique que contemporain des sciences humaines et des mathématiques.

H

**201-301-RE MÉTHODES QUANTITATIVES AVANCÉES 2-1-3
2 unités**

P 360-300-RE

Acquérir des concepts mathématiques nécessaires à la compréhension et à l'établissement de fondements aux outils statistiques utilisés dans les méthodes quantitatives en sciences humaines dans le processus de prise de décision. Concept de probabilité et distribution de probabilités, utilisation des modèles statistiques, approfondissement de l'inférence statistique, concepts d'intervalles de confiance et de tests d'hypothèses. Normaliser des données. Estimer une moyenne pour de petits échantillons.

300 - SCIENCES HUMAINES

A H

**300-300-RE INITIATION PRATIQUE À LA MÉTHODOLOGIE DES SCIENCES HUMAINES 2-2-2
2 unités**

Ce cours initie l'étudiant à la démarche de recherche scientifique en sciences humaines. C'est par l'apprentissage des fondements de la science, des principes méthodologiques ainsi que des règles d'éthique que l'étudiant est amené à réaliser



une étude empirique sur un phénomène lié aux sciences humaines. L'étudiant exercera également sa capacité à travailler au sein d'une équipe et à gérer les défis inhérents à ce type de travail.

A H

300-301-RE	DÉMARCHE D'INTÉGRATION DES ACQUIS EN SCIENCES HUMAINES	1-2-3 2 unités
P	Être rendu en dernière session du programme	
P	300-300-RE, 360-300-RE	

Réaliser un projet démontrant l'intégration d'apprentissages réalisés dans l'ensemble du programme.

320 - GÉOGRAPHIE

A

320-310-BB	LA CARTE DU MONDE	2-1-3 2 unités
-------------------	--------------------------	---------------------------

Décrire les grandes régions du monde (ex. : Europe, Moyen-Orient, Amérique du Sud), les sociétés qui les habitent, leurs milieux naturels, leurs économies, leurs systèmes politiques ainsi que leurs traditions. Découvrir la diversité des territoires et les peuples qui les habitent. Comprendre en quoi les différentes régions du monde sont caractérisées par les relations entre les milieux naturels et leurs communautés humaines. Comprendre comment les sociétés humaines créent les territoires et les utilisent. Amener les étudiants à interroger, à explorer et à comprendre la carte du monde. Possibilité de participer à un stage en développement international. Participation à un grand événement/compétition de connaissances gé-

rales en géographie (Génies-Géo).

H

320-330-BB	DROIT ET ENVIRONNEMENT	2-1-3 2 unités
P	320-310-BB	

Analyser les grands défis de l'humanité pour le XXI^e siècle et leurs impacts sur les environnements naturels et humains de la planète à travers la perspective juridique et les organisations du droit régional et international. À titre d'exemple, ce cours aborde les accords internationaux et les réglementations nationales liés aux problématiques des

Sciences humaines - 300.A0

changements climatiques, des réfugiés environnementaux, du droit de la mer, des frontières litigieuses et de la propriété des ressources naturelles.

H

320-350-BB	GÉOGRAPHIE DU TOURISME	2-1-3 2 unités
P	320-310-BB	

Décrire l'ampleur des activités touristiques sur la planète. Situer les principaux espaces touristiques sur la carte du monde (ex. : Paris, Rome, New York). Inventorier les grands types de tourisme (ex. : équitable, social, de luxe) et leurs impacts sur l'environnement physique et socioculturel des milieux visités. Inventorier les ressources nécessaires à la préparation d'un voyage (ex. : guides, agences de voyages, offices de tourisme, Internet). Concevoir un itinéraire touristique. Possibilité de participer à un voyage culturel.

330 - HISTOIRE

A H

330-310-BB	HISTOIRE DE LA CIVILISATION OCCIDENTALE	3-0-3 2 unités
-------------------	--	---------------------------

Définir ce qu'est la civilisation occidentale; identifier les composantes et les racines historiques de l'héritage occidental sur les plans politique, économique, social et culturel; expliquer son évolution dans la continuité et la rupture; démontrer son originalité et son impact sur le monde actuel; découvrir l'interdépendance et la complémentarité des grands secteurs de l'activité humaine; actualiser l'histoire en démontrant ce que l'Occident d'aujourd'hui maintient du passé.

A H

330-330-BB	CONFLITS ET DROITS AU XX^E SIÈCLE	2-1-3 2 unités
P	330-310-BB	

Définir et situer les fondements, les grands courants idéologiques, les événements majeurs et les enjeux relatifs au XX^e siècle. Ce cours met l'accent sur les conflits et les révolutions ayant entraîné la transformation des cadres juridiques nationaux et internationaux. Ce cours aborde des facettes sombres de l'histoire mondiale récente s'étant traduites par la négation des droits individuels au sein de régimes totalitaires et par la nécessité d'inven-

ter les termes génocide et crime contre l'humanité. Siècle de contrastes, le XX^e siècle a aussi permis



la décolonisation, la création d'organisations supranationales telles l'Organisation des Nations Unies et la Cour pénale internationale, de même que des progrès dans les luttes égalitaristes menées par les femmes et les minorités ethniques, en Occident comme ailleurs dans le monde.

H

330-351-BB	HISTOIRE DES AMÉRIQUES	3-0-3 2 unités
P	330-310-BB*	

Définir et situer les civilisations amérindiennes, anglo, franco et latino-américaines et afro-caribéenne dans le cadre de l'Amérique; expliquer leur évolution à travers les événements majeurs de leur histoire (les problèmes d'intégration, les rivalités coloniales, l'accession à l'indépendance); analyser leur complémentarité, leurs différences, leur interdépendance et les enjeux auxquels elles font face dans le contexte évolutif de l'histoire des Amériques; comparer le poids relatif de chacune face aux États-Unis.

* Dans le programme **Histoire et civilisation**, le préalable est le cours **360-760-BB**

350 - PSYCHOLOGIE

A H

350-310-BB	INTRODUCTION À LA PSYCHOLOGIE	3-0-3 2 unités
-------------------	--------------------------------------	---------------------------

Connaître les principaux faits mis à jour par la psychologie sur le comportement humain. Se familiariser avec la rigueur scientifique qui caractérise ce domaine. Se sensibiliser aux principales perspectives théoriques autour desquelles s'articulent les connaissances en psychologie. Comprendre que, malgré leur apparente divergence, ces perspectives apportent un éclairage complémentaire sur le fonctionnement de l'être humain. Parmi les thèmes abordés : les facteurs qui influencent la conduite (ex. : perception, états de conscience, mémoire et intelligence, émotion et motivation), les principales théories de la formation de la personnalité, les enjeux de la santé mentale (ex. : gestion du stress, troubles générés par l'anxiété ou la dépression, moyens thérapeutiques offerts).

A H

350-330-BB	PSYCHOLOGIE DES RELATIONS HUMAINES	2-1-3 2 unités
P	350-310-BB	

Se connaître par l'étude de « soi » en relation avec les autres. Savoir comment améliorer ses interactions, être plus constructif et retirer plus de satisfaction dans ses contacts. Développer ses habiletés relationnelles par des études de cas, des questionnaires et une participation active lors de laboratoires et d'ateliers. Parmi les sujets étudiés : les besoins sociaux; la perception de soi; la dynamique de la communication; l'écoute active; le non verbal; les messages symboliques; la perception (dont les premières impressions et la vérification des perceptions); les émotions; l'affirmation de soi; l'intimité; l'origine et la résolution des conflits.

H

350-331-BB	PSYCHOLOGIE ET SEXUALITÉ	2-1-3 2 unités
P	350-310-BB	

Connaître plus objectivement des comportements sexuels et savoir expliquer l'évolution des comportements aux plans sexuel et affectif à travers le cycle du développement de la personne, selon son genre. Ces connaissances devraient permettre d'être plus à l'aise de parler des phénomènes de la sexualité; de poursuivre sa réflexion sur sa propre sexualité; de prendre conscience de ses attitudes, de ses besoins et de ses attentes par rapport à la sexualité et de reconnaître l'éventail des émotions liées à la sexualité. Ce cours vise aussi la prise de conscience des perceptions actuelles par rapport à la sexualité; à connaître la sexualité des marginaux et à réévaluer sa perception de la sexualité des marginaux.

A H

350-350-BB	PSYCHOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT HUMAIN	3-0-3 2 unités
P	350-310-BB	

S'interroger sur les composantes du développement normal de tout être humain. Par le fait même, mieux comprendre ses propres périodes de vie passées et actuelles et mieux se préparer aux futures. Utiliser ses connaissances pour être plus

réceptif aux gens et aux expériences de vie. Développer une véritable compréhension des enjeux psychologiques de chaque période de vie. Les thèmes abordés : les aspects physiques, cognitifs, moraux, affectifs et sociaux de l'enfance, de l'adolescence, de la vie adulte et de la fin de la vie; le point de vue des principaux théoriciens; les choix de vie à effectuer et les crises à surmonter.

360 - MULTIDISCIPLINAIRE

A H

360-300-RE	MÉTHODES QUANTITATIVES EN SCIENCES HUMAINES	2-2-2 2 unités
-------------------	--	---------------------------

Ce cours veut amener l'étudiant à comprendre l'utilité des outils statistiques pour expliquer les phénomènes humains. Par l'acquisition de concepts fondamentaux et de techniques de base des méthodes quantitatives, l'étudiant est invité à appliquer ces outils à des problèmes de recherche en sciences humaines et à évaluer de façon critique les informations statistiques disponibles au quotidien. La démarche prévoit l'utilisation d'un logiciel statistique pour le traitement des données.

A H

360-301-BB	COURS MULTIDISCIPLINAIRE	2-1-1 1 1/3 unité
P	350-310-BB, 383-311-BB, 330-310-BB, 387-310-BB, 320-310-BB ou 385-310-BB ou 381-310-BB	

Distinguer l'objet d'étude de chacune des disciplines de sciences humaines à travers les thèmes de la « famille » (automne) et de « l'eau » (hiver). Appliquer des connaissances disciplinaires à une problématique précise définie par le programme. Ce cours donné en virtuel propose une démarche individualisée, une forme de tutorat où l'étudiant évolue à son rythme, à partir d'un échéancier imposé.

381 - ANTHROPOLOGIE

A

381-310-BB	DES PREMIERS HUMAINS AUX GRANDES CIVILISATIONS	2-1-3 2 unités
-------------------	---	---------------------------

Situer l'être humain dans le monde vivant et comprendre l'évolution de notre espèce. Étudier les

Sciences humaines - 300.A0

vestiges laissés par nos ancêtres : ossements, dents, restes culturels tels des outils, traces d'habitations ou de feu, sépultures, arts, etc.) Reconstituer le mode de vie et le développement des premières sociétés (établissements humains, organisation sociale, migrations, etc. Établir des comparaisons avec les sociétés primates. Lier évolution biologique et évolution culturelle de l'espèce humaine. Réfléchir aux enjeux de l'avenir des sociétés humaines.

H

381-350-BB	RACE OU RACISME	2-1-3 2 unités
P	381-310-BB*	

Étudier la diversité biologique et culturelle des populations humaines; analyser les facteurs responsables de cette diversité (hérédité, milieu, culture, etc.); comprendre l'origine et l'évolution des classifications raciales (races) et de l'idéologie raciste (fondements, facteurs historiques, sociaux, politiques et économiques, attitudes, formes); examiner des manifestations de racisme dans sa propre société et à travers le monde; découvrir des moyens pour combattre les différentes formes de racisme.

* Dans le programme **Histoire et civilisation**, le préalable est le cours **381-750-BB**.

383 - ÉCONOMIQUE

A H

383-311-BB	ÉCONOMIE GLOBALE	2-1-3 2 unités
-------------------	-------------------------	---------------------------

Acquérir un cadre d'analyse pour mieux expliquer le fonctionnement global de l'économie; éveiller la curiosité de l'étudiant face aux questions économiques courantes.

Exposé du problème économique fondamental; étude des caractéristiques des différents systèmes économiques; explication de la mécanique des marchés; définition et rôle des indicateurs économiques; analyse des cycles économiques; analyse de l'intervention de l'État (politiques budgétaires, fiscales et monétaires); études du libre-échange, du protectionnisme et de la mécanique des échanges internationaux dans un cadre de mondialisation; analyse de la conjoncture économique.

A H

383-330-BB	LES AGENTS ÉCONOMIQUES	3-0-3
P	383-311-BB	2 unités

Le marché est au cœur des grands débats publics. La planification économique par l'État s'oppose au libre marché. Lequel des deux est le plus approprié? Doit-on davantage étatiser ou privatiser? Quels sont les effets de l'intervention gouvernementale dans un marché au moyen de toutes sortes de mesures comme des réglementations, des prix limites, des quotas, des taxes, des impôts ou des subventions? Comment aborder les questions environnementales dans une logique de marché? En quoi les marchés concurrentiels se distinguent-ils des marchés monopolistiques de type privé, public ou syndical? Dans le marché politique, les politiciens, les fonctionnaires et les groupes de pression travaillent-ils pour l'intérêt général? Ce cours de microéconomie explique des notions essentielles pour comprendre les enjeux économiques et humains que soulèvent des propositions comme la privatisation des services de santé, la nationalisation des ressources naturelles, la hausse des frais de scolarité, la majoration des tarifs d'électricité, la réduction de l'impôt des entreprises, l'augmentation du salaire minimum, l'instauration d'une nouvelle taxe verte, la bonification des subventions aux artistes ou l'abolition des cotisations étudiantes obligatoires.

H

383-350-BB	ÉCONOMIE ET DROIT INTERNATIONAL	3-0-3
P	383-311-BB	2 unités

Caractériser l'évolution des principaux blocs économiques : Amérique du Nord, Europe, Asie. Présenter les caractéristiques du sous-développement, les stratégies de développement et d'entraide internationale dans le contexte de la mondialisation. Étudier les concepts et les caractéristiques du commerce international, notamment à l'égard des accords commerciaux et de leur structure juridique sous-jacente. Expliquer le rôle des organisations économiques internationales. Comprendre l'évolution du système monétaire international et reconnaître les pressions que la conjoncture économique exerce sur le marché des changes. Enfin, reconnaître l'impact de la mondialisation sur la fiscalité des pays, notamment l'influence des paradis fiscaux, et sur les normes internationales du travail.

385 - SCIENCE POLITIQUE**A**

385-310-BB	POLITIQUE, CITOYENNETÉ ET DÉMOCRATIE	2-1-3
		2 unités

Ce cours d'introduction à la science politique veut amener l'étudiant à comprendre certaines règles de base du jeu politique (élections, modes de scrutin, etc.). Les événements récents de la vie politique constituent le point de départ de l'étude du fonctionnement des institutions au Canada, aux États-Unis, en France et au sein de l'Union européenne. À l'aide d'exercices et de simulations, ce cours analyse les avantages et les limites de la démocratie et de la citoyenneté.

H

385-330-BB	IDÉOLOGIES ET MOUVEMENTS POLITIQUES	2-1-3
P	385-310-BB*	2 unités

Ce cours applique l'analyse politique aux discours idéologiques pour mieux comprendre les mouvements de contestation et les pratiques de l'engagement social. Des altermondialistes aux néoconservateurs, les acteurs politiques s'inspirent tous des grands courants de pensée (socialisme, anarchisme, écologisme, féminisme, etc.). lorsqu'ils proposent des projets de transformation sociale ou de renforcement des acquis. La réalisation d'une monographie (étude d'un groupe communautaire, d'un organisme de coopération, d'un parti politique...) illustre le lien entre les idéologies et l'action politique.

* Dans le programme **Histoire et civilisation**, le préalable est le cours **360-754-BB**.

H

385-350-BB	ACTUALITÉ POLITIQUE INTERNATIONALE	2-1-3
P	385-310-BB	2 unités

Ce cours propose une analyse approfondie de la scène politique internationale. La disparition de l'URSS, en 1991, et les attentats terroristes du 11 septembre 2001 contribuent à définir un nouveau monde où les États et les organisations intergouvernementales (exemple : l'ONU) doivent redéfinir leur rôle. À l'aide d'études de cas, ce cours examine plusieurs conflits violents (ex. : Afghanistan, Somalie, Sri Lanka, Côte d'Ivoire,

etc.) de manière à favoriser une meilleure compréhension de la dynamique actuelle des relations internationales.

387 - SOCIOLOGIE

A H

387-310-BB INDIVIDU ET SOCIÉTÉ 3-0-3 2 unités

Ce cours initie l'étudiant à l'étude sociologique des comportements humains en société, c'est-à-dire du point de vue particulier à partir duquel cette discipline interroge la réalité sociale. Pour ce faire, il amène l'étudiant à identifier la dimension sociale dans les rapports humains et à expliquer *le social par le social*. C'est par l'apprentissage des grandes théories sociologiques et des notions de base (structure sociale, institution sociale, rôle social, acteur social, stratification sociale, socialisation, culture, identité collective, etc.) que l'étudiant pourra comprendre comment l'organisation d'une société et les milieux sociaux d'appartenance (classe sociale, famille, quartier, église) influencent les activités individuelles.

H

387-330-BB DÉFIS SOCIAUX 3-0-3 2 unités

P 387-310-BB

Nos sociétés sont confrontées à des défis qui nous forcent à nous interroger sur nos buts collectifs et notre conception d'un vivre-ensemble qui puisse satisfaire le plus grand nombre. Définir ce qui pose problème dans une collectivité est toutefois un défi en soi; pour y voir clair, il est nécessaire de délimiter et de comprendre le rôle qu'y jouent les principaux acteurs sociaux (l'État, les organismes communautaires, les associations, les mouvements sociaux, etc.).

Grâce à l'analyse de problèmes sociaux concrets et actuels (ex. inégalités sociales de santé, aide sociale, insécurité alimentaire, itinérance, violence familiale, santé mentale, intégration des immigrants, inégalités entre les sexes, engagement civique des jeunes), ce cours de sociologie amène l'étudiant à saisir les logiques d'interventions collectives qui façonnent notre regard sur la réalité sociale, de façon à mieux comprendre comment les sociétés se transforment sous l'impulsion d'actions collectives (ex. cuisine communautaire, éducation populaire, maison de jeunes, politiques sociales).

401 - ADMINISTRATION

A

401-311-BB L'ENTREPRISE 2-1-3 2 unités

Comprendre le rôle de l'entreprise dans son environnement; expliquer les caractéristiques des différentes formes juridiques de l'entreprise; décrire les composantes nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise; distinguer les différents types de structures organisationnelles; décrire le rôle du gestionnaire et les différentes approches de gestion d'une entreprise.

H

401-330-BB LES AFFAIRES ET LE DROIT 2-1-3 2 unités

P 401-311-BB

Se sensibiliser aux principales règles de droit s'appliquant dans les affaires et dans la vie quotidienne : droit, organisation de la justice, contrats, protection du consommateur, formes juridiques de l'entreprise; comprendre les règles s'appliquant aux transactions commerciales internationales; rechercher et analyser l'information juridique s'appliquant aux entreprises.

H

401-331-BB COMPTABILITÉ 2-1-3 2 unités

P 401-311-BB

Définir le plan comptable et les principales opérations comptables; acquérir le vocabulaire comptable de base; appliquer la règle de débit-crédit aux opérations simples; comprendre et produire des états financiers en respectant les règles de présentation.

H

401-351-BB INITIATION AU MARKETING 2-1-3 2 unités

P 401-311-BB

Acquérir une connaissance du rôle et des responsabilités de la fonction marketing; analyser les caractéristiques du marché et prendre conscience de l'importance de bien connaître ce marché pour qu'une opération de marketing soit efficace; déterminer les interrelations entre les variables inhérentes au *marketing mix* : prix, produit, distribution et communication.

A

585-PJ3-BB	PRODUCTIONS JOURNALISTIQUES	1-2-3 2 unités
P	585-JE2-BB	
P	585-AM2-BB	
PR	585-LM1-BB	

Ce cours permet à l'étudiant d'explorer l'actualité locale et internationale à travers différentes formes de journalisme : écrit visuel, écriture d'un article accompagné d'un reportage, émission de télévision. À la fin de la session, les étudiants devront faire le portrait d'une personnalité connue qui a eu une influence dans la société. Ce cours vient consolider les compétences acquises dans les cours *Métiers de la communication* et *Journalisme écrit* de 1^{re} et 2^e session tout en laissant place à la créativité dans différents contextes de travail.

A

585-VN3-BB	VIDÉOGRAPHIE NUMÉRIQUE	1-2-3 2 unités
PR	510-TN2-BB	

En mariant, pour la première fois, graphisme, montage et animation sonore, l'étudiant apprend à combiner mouvements, rythmes et couleurs dans des productions télé ou cinéma. Les productions sont enrichies et complétées par des habillages visuels et sonores, tels que la conception et l'animation d'un logo, la réalisation d'un générique de film ou d'émission, etc. Ce cours fait suite à *Traitement numérique*. L'étudiant apprend à agencer, intégrer et animer textes, images et son en utilisant un logiciel de composition.



SCIENCES, LETTRES ET ARTS**700.A0**

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)

NOMBRE D'UNITÉS : 59 1/3, dont 38 en formation spécifique

NOMBRE D'HEURES-CONTACT : 1575, dont 1050 en formation spécifique

PRÉALABLES DU SECONDAIRE :

- **Mathématiques :** Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 536
- **Chimie :** Chimie de la 5^e secondaire OU Chimie 534
- **Physique :** Physique de la 5^e secondaire OU Physique 534

PRÉSENTATION

Ce programme s'adresse à l'étudiant qui a le potentiel de très bien réussir dans tous les programmes d'études collégiales conduisant à un DEC, mais qui veut se donner l'occasion d'explorer les connaissances fondamentales d'un éventail élargi de champs d'études avant d'opter pour des études supérieures plus spécialisées.

L'ensemble des caractéristiques du programme lui confère un caractère novateur qui incite à l'utilisation de nouvelles stratégies de formation plus décloisonnées et plus centrées sur les compétences attendues de l'étudiant.

Polyvalence de la formation

Le programme permet à l'étudiant d'explorer les divers champs du savoir humain, d'acquérir les connaissances et les habiletés fondamentales de chacun de ces champs et favorise l'acquisition d'une culture générale étendue et approfondie. Il permet, de ce point de vue, une formation plus polyvalente que celle offerte par les autres programmes préuniversitaires. Cette polyvalence se traduit non seulement dans la répartition quantitative des unités entre les diverses composantes du programme, mais aussi, et surtout par la présence de stratégies d'apprentissage qui favorisent l'exploration des liens entre les divers champs d'études.

Approche-programme

Une approche globale du programme, qualifiée d'approche-programme, a permis d'élaborer chacun des cours en tenant compte de leur place dans le programme et d'une gradation de la complexité des apprentissages à réaliser. Il en résulte un cheminement scolaire progressif, cohérent, dans lequel des apprentissages relativement simples, maîtrisés dans les premiers cours, sont réutilisés

dans des cours subséquents visant des compétences plus complexes. Cette manière de procéder, reposant sur la concertation interdisciplinaire, aboutit à une meilleure harmonisation des cours, à un renforcement continu des connaissances et des habiletés ainsi qu'à une meilleure visualisation des liens entre les savoirs.

Intégration des apprentissages

Le choix de thèmes intégrateurs contribue à la cohérence du programme, tout en permettant de mieux saisir les liens entre les différents savoirs. La perspective historique, l'homme dans le temps et dans l'espace, l'environnement, l'éthique, la dimension internationale, l'interculturalisme, les communications ainsi que la culture scientifique et technologique sont des préoccupations présentes partout dans le programme.

Les compétences attendues dans chacun des cours du programme ou champs d'études doivent se traduire par un degré suffisant d'intégration des apprentissages et d'autonomie de l'étudiant, l'une et l'autre poursuivies en cours et en fin de programme.

Les qualités personnelles, la capacité d'analyse, la capacité d'évaluation, l'autonomie et l'expression personnelle sont des qualités que le programme tente de développer chez l'étudiant.

Le choix des activités d'apprentissage associées aux compétences visées, la détermination des thèmes intégrateurs faisant appel à plusieurs champs d'études, l'implication de l'étudiant dans des activités complémentaires, à la fois culturelles et communautaires, les rencontres éducatives obligatoires, une activité d'intégration conçue sous forme de projet de fin d'études et une épreuve synthèse propre au programme favorisent l'intégration des apprentissages de l'étudiant, lui permettant d'avoir une vision globale de la connaissance et



d'être en mesure d'aborder avec assurance toute situation nouvelle qu'il rencontrera dans ses études ultérieures.

L'épreuve synthèse est une activité d'évaluation sommative au terme du programme, visant à attester l'intégration des apprentissages réalisés dans l'ensemble du programme et qui prend en compte les compétences déterminées par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Elle est obligatoire et sa réussite est une condition d'obtention du diplôme.

ACCÈS AUX PROGRAMMES UNIVERSITAIRES

L'étudiant détenteur du DEC en *Sciences, lettres et arts* est admissible à tous les programmes universitaires, sauf quelques-uns exigeant des conditions particulières (ex. : musique, danse). On peut obtenir plus de détails en consultant :

- le tableau des structures d'accueil des programmes universitaires sur le site Web du Collège.
- le *Guide pratique des études universitaires au Québec*.
- les guides d'admission de chacune des universités.

FINALITÉ

Le programme *Sciences, lettres et arts* fournit à l'étudiant une formation préuniversitaire, structurée, large, exigeante et polyvalente, préparant au plus grand nombre possible de programmes universitaires.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME

Compétences communes

- Apprécier l'apport des œuvres littéraires et philosophiques à l'expérience humaine.
- Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes du calcul différentiel.
- Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes du calcul intégral.
- Analyser des phénomènes à l'aide de la méthode statistique.

- Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle.
- Analyser les relations qui, entre structures et fonctions, caractérisent le vivant en évolution dans son environnement.
- Résoudre des problèmes reliés aux transformations chimiques de la matière.
- Interpréter des phénomènes naturels à l'aide de modèles de la physique mécanique.
- Montrer l'importance des héritages historiques dans le développement de la civilisation occidentale.
- Considérer l'influence de facteurs individuels et sociaux sur le comportement humain.
- Porter un jugement de fait sur la dynamique des changements sociaux.
- Traiter de questions contemporaines reliées à l'économie et à la politique internationale.
- Interpréter des œuvres du domaine des arts de différentes époques.
- Créer des œuvres bidimensionnelles et tridimensionnelles.
- Démontrer l'intégration personnelle d'apprentissages du programme *Sciences, lettres et arts*.
- Analyser des mécanismes réactionnels.
- Discuter de grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.
- Interpréter des phénomènes naturels à l'aide des lois de l'optique, de la physique ondulatoire et de la physique moderne.

Compétences au choix

- Interpréter des phénomènes naturels à l'aide des lois de l'électricité et du magnétisme.
- Analyser, dans une perspective évolutive, l'adaptation d'organismes pluricellulaires à leur milieu.
- Réaliser une production artistique.



OBJECTIFS ET COURS COMMUNS À TOUS LES ÉTUDIANTS DU PROGRAMME

01Y0 : Apprécier l'apport des œuvres littéraires et philosophiques à l'expérience humaine

340-701-BB Philosophie et rationalité

340-702-BB L'être humain

340-710-BB Éthique et politique

601-701-BB Littérature du Moyen Âge à la Révolution française

601-702-BB Littérature française du romantisme à nos jours

601-703-BB Littérature québécoise

601-710-BB Création littéraire

01Y1 : Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes du calcul différentiel

201-701-RE Calcul différentiel

01Y2 : Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes du calcul intégral

201-702-RE Calcul intégral

01Y3 : Analyser des phénomènes à l'aide de la méthode statistique

201-705-BB Mathématiques III

01Y4 : Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle

201-704-RE Algèbre linéaire

01Y5 : Analyser les relations qui, entre structures et fonctions, caractérisent le vivant en évolution dans son environnement

101-701-RE Biologie I

01Y6 : Résoudre des problèmes reliés aux transformations chimiques de la matière

202-701-RE Chimie I

01Y7 : Interpréter des phénomènes naturels à l'aide de modèles de la physique mécanique

203-701-RE Physique I

01Y8 : Montrer l'importance des héritages historiques dans le développement de la civilisation occidentale

330-701-BB Sciences humaines I

01Y9 : Considérer l'influence de facteurs individuels et sociaux sur le comportement humain

350-701-BB Sciences humaines II



01YA : Porter un jugement de fait sur la dynamique des changements sociaux

387-701-BB Sciences humaines IIIa

01YB : Traiter de questions contemporaines reliées à l'économie et à la politique internationale

383-701-BB Sciences humaines IVb

01YC : Interpréter des oeuvres du domaine des arts de différentes époques

520-701-BB Arts I

01YD : Créer des oeuvres bidimensionnelles et tridimensionnelles

510-701-BB Arts II

01YE : Démontrer l'intégration personnelle d'apprentissages du programme Sciences, lettres et arts

360-701-BB Intégration

01YG : Interpréter des phénomènes naturels à l'aide des lois de l'optique, de la physique ondulatoire et de la physique moderne

203-702-BB Physique II

01YH : Analyser des mécanismes réactionnels

202-702-BB Chimie II

01YL : Discuter de grands problèmes de notre temps selon plus d'une approche propre aux sciences humaines

330-702-BB Histoire du XXe siècle

4EF0 : Analyser des textes littéraires

601-701-BB Littérature du Moyen Âge à la Révolution française

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

601-702-BB Littérature française du romantisme à nos jours

4EF2 : Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés

601-703-BB Littérature québécoise

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

601-710-BB Création littéraire

4PH0 : Traiter d'une question philosophique

340-701-BB Philosophie et rationalité



4PH1 : Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain

340-702-BB L'être humain

4PHP : Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine

340-710-BB Éthique et politique

COURS AU CHOIX

Pour obtenir son DEC, l'étudiant doit atteindre les compétences communes de la section précédente ainsi qu'une des compétences suivante :

01YF : Interpréter des phénomènes naturels à l'aide des lois de l'électricité et du magnétisme

203-703-BB Physique III

01YJ : Analyser, dans une perspective évolutive, l'adaptation d'organismes pluricellulaires à leur milieu

101-702-BB Biologie II

01YK : Réaliser une production artistique

510-702-BB Arts III



GRILLE 700.A0 Sciences, lettres et arts

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-701-BB Littérature du Moyen Âge à la Révolution française	601-702-BB Littérature française : du romantisme à nos jours	601-703-BB Littérature québécoise	601-710-BB Création littéraire	Formation générale commune
	340-701-BB Philosophie et rationalité	340-702-BB L'être humain	340-710-BB Éthique et politique		
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité	604-10#-MQ* Langue anglaise	604-71#-BB Anglais propre au programme	
Formation spécifique (voir pages suivantes)	520-701-BB Arts I	202-702-BB Chimie II	101-701-RE Biologie I	510-701-BB Arts II	Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : PRÉALABLE PRÉALABLE RELATIF COREQUIS Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : 360-701-BB
	202-701-RE Chimie I	201-702-RE Calcul intégral	201-705-BB Probabilités et statistiques	Cours au choix	
	201-701-RE Calcul différentiel	203-701-RE Physique I (Mécanique)	203-702-BB Physique II (Ondes)	201-704-RE Algèbre linéaire	
	330-701-BB Les activités humaines dans leur perspective historique	350-701-BB De l'individu au social	387-701-BB Cultures, structures et dynamique de changement social	383-701-BB Le monde : contrastes et interdépendance	
				330-702-BB Histoire du XX ^e siècle	
				360-701-BB Intégration	

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

Cours au choix		Session		
		2	3	4
<u>101-702-BB</u>	Biologie II			✓
510-702-BB	Arts III			✓
<u>203-703-BB</u>	Physique III (Électricité et magnétisme)			✓

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SCIENCES, LETTRES ET ARTS (700.A0)

101 (BIOLOGIE)

A

**101-701-RE BIOLOGIE I 3-2-3
2 2/3 unités**

Découvrir le vivant et ce qui le caractérise. Molécules organiques et inorganiques, leurs implications dans les structures vivantes, distinctions entre procaryotes et eucaryotes, morphologie cellulaire et physiologie, principe de l'homéostasie, l'organisme au service des cellules, problème de l'humain dans la gestion de son environnement.

H

**101-702-BB BIOLOGIE II 2-2-2
2 unités**
P 101-701-RE

Analyser, dans une perspective évolutive, l'adaptation d'organismes pluricellulaires à leur milieu. Comparer l'anatomie et la physiologie de cinq grandes fonctions – circulation, respiration, excrétion, reproduction et défense – chez les animaux (incluant l'humain) ainsi que chez les plantes. Mettre en évidence l'influence des facteurs abiotiques et biotiques sur l'évolution des systèmes sous-jacents favorisant la survie des organismes.

201 - MATHÉMATIQUES

A

**201-701-RE CALCUL DIFFÉRENTIEL 2-2-2
2 unités**
P Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 536

Analyser les fonctions réelles à une variable réelle et résoudre des problèmes d'application à l'aide des notions de calcul différentiel. Analyser le comportement d'une fonction : domaine, continuité en un point et sur son domaine, dérivées, asymptotes, graphique; maîtrise des techniques de dérivation; résolution de problèmes concrets en sciences, dont l'optimisation; démonstration de propositions se rattachant au calcul différentiel. Évaluation de

Sciences, lettres et arts - 700.A0

limites et indéterminations de la forme $0/0$, ∞/∞ , 0

• ∞ , $\infty - \infty$; définition de la différentielle; applications à la linéarisation; étude de courbes.

H

**201-702-RE CALCUL INTÉGRAL 2-2-2
2 unités**
P 201-701-RE

Utiliser les notions de base du calcul intégral dans le but de résoudre divers problèmes d'application. Résolution d'intégrales et de problèmes d'équations différentielles par différentes techniques d'intégration; maîtrise des techniques d'intégration; calcul du volume d'un solide et d'aire d'une surface à l'aide de l'intégrale; convergence et divergence de séries; démonstration des propositions se rattachant au calcul intégral.

H

**201-704-RE ALGÈBRE LINÉAIRE 2-2-2
2 unités**
P 201-701-RE

Utiliser les matrices et les déterminants pour la résolution des systèmes d'équations linéaires (méthodes de Gauss-Jordan, de la matrice inverse et de Cramer), vecteurs algébriques et géométriques, produit de vecteurs (scalaire, vectoriel et mixte), espace vectoriel (combinaison linéaire, ensemble générateur, indépendance linéaire, base et dimension), étude des droites et des plans dans l'espace et de leur position relative. Nombres complexes : opérations, théorème de De Moivre, racines nièmes. Accent sur les preuves.

A

**201-705-BB PROBABILITÉS ET STATISTIQUES 2-2-2
2 unités**
P 201-702-RE

Traiter des données statistiques et inférences statistiques, calcul et interprétation des mesures statistiques et interprétation du lien de dépendance; résolution de problèmes faisant intervenir la notion de probabilité; inférer sur des paramètres et des distributions; appliquer les méthodes de preuve dans la démonstration de différentes propositions portant sur les notions de base.

mesures, incertitudes, analyses graphiques, rapport d'expérience.

202 - CHIMIE

A

202-701-RE	CHIMIE I	3-2-3 2 2/3 unités
P	Chimie de la 5 ^e secondaire ou Chimie 534	

Consolider et accroître les acquis en matière de calculs stœchiométriques, de liaisons intermoléculaires et d'unités de concentration. Acquérir des connaissances fondamentales dans le domaine de l'atomistique et de la liaison chimique. Apprendre à prédire la structure moléculaire tridimensionnelle de nombreux composés. Étudier la théorie des acides et des bases. Développer la pensée critique.

H

202-702-BB	CHIMIE II	2-2-2 2 unités
P	202-701-RE	

Cours d'initiation à la chimie organique. Notions fondamentales : chaîne carbonée, hybridation, isomérisation de structure, mécanismes réactionnels. Spectrométrie infrarouge et ultra-violet. Étude de quelques fonctions : alcanes, alcènes, alcynes, halogénures, organomagnésiens, composés benzéniques, alcools et éthers. Synthèses. Développer la pensée critique.

203 - PHYSIQUE

H

203-701-RE	PHYSIQUE I (Mécanique)	3-2-3 2 2/3 unités
P	Physique de la 5 ^e secondaire ou Physique 534	

Analyser qualitativement et quantitativement les types de mouvement de diverses catégories d'objets. Cinématique en deux et trois dimensions, en coordonnées polaires et cartésiennes; définitions : trajectoire, odographe, systèmes de coordonnées et systèmes de références, position, vitesse, accélération; mouvement harmonique simple, mouvements circulaires, projectiles, mouvement rectiligne avec un frottement dépendant de la vitesse. Dynamique de translation, lois de Newton et forces fondamentales; plans inclinés, machines d'Atwood, gravitation, tracé de trajectoire par itérations. Dynamique de rotation, calcul de moments d'inertie de corps à deux dimensions. Laboratoire :

A

203-702-BB	PHYSIQUE II (Ondes)	2-2-2 2 unités
P	203-701-RE	

Intégrer les notions de sciences expérimentales du bloc ministériel dans l'étude plus approfondie de la physique. Oscillations, modes de vibrations, ondes. Phénomènes de superposition, ondes stationnaires, battements, interférences et diffraction. Aspects ondulatoires de la matière, effets photoélectriques et de Compton, photon, nature ondulatoire et corpusculaire de la lumière, hypothèse de De Broglie.

H

203-703-BB	PHYSIQUE III (Électricité et magnétisme)	2-2-2 2 unités
P	203-702-BB	

Intégrer les notions de sciences expérimentales du bloc ministériel dans l'étude plus approfondie de la physique. Forces coulombiennes, champ électrique, théorème de Gauss, potentiel, lois de Kirchhoff, calculs de circuits en courant continu, magnétisme, courant alternatif, impédances, superpositions de fonctions trigonométriques. Laboratoire : utilisation d'appareils de mesures électriques (ampèremètre, voltmètre, ohmmètre, oscilloscope), notions de circuits, schémas.

300 - SCIENCES HUMAINES

A

330-701-BB (HIS)	SCIENCES HUMAINES I (Les activités humaines dans leur perspective historique)	2-2-2 2 unités
-------------------------	--	---------------------------------

Définir la civilisation occidentale; identifier les composantes et les racines historiques de l'héritage occidental sur les plans politique, économique, social et culturel dans leur interdépendance et leur complémentarité; expliquer son évolution dans la continuité et la rupture; actualiser l'histoire en démontrant ce qui a traversé le temps; établir des

liens entre l'histoire et les autres disciplines du programme.

H

330-702-BB (HIS)	HISTOIRE DU XX^e SIÈCLE	3-0-3 2 unités
P	330-701-BB	

Définir et situer les fondements, les grands courants, les événements majeurs et les enjeux du XX^e siècle dans leur contexte historique selon une perspective évolutive; évaluer la complexité du monde à travers un développement accéléré nourri de révolutions, guerres, crises, découvertes, incertitudes et solidarités nouvelles; situer des points de vue divergents sur des événements et des personnages du siècle; dresser un bilan historique du monde actuel; établir des liens entre l'histoire et les autres disciplines du programme.

H

350-701-BB (PSY)	SCIENCES HUMAINES II (De l'individu au social)	2-2-2 2 unités
-----------------------------	---	---------------------------

Connaître les principaux faits mis à jour dans les grands domaines d'étude de la psychologie. Se familiariser avec les cinq grandes explications de la conduite que la psychologie propose actuellement, en particulier avec l'explication de Freud. Connaître les maladies mentales et les différents moyens de les traiter. Réaliser des recherches sur la conduite d'individus (enfants, adolescents, etc.) et selon différentes techniques (analyse de contenu, observation, expérimentation, etc.). Parmi les thèmes abordés : l'histoire de la psychologie; la perception et la conscience; l'apprentissage; la mémoire et les faux souvenirs; la pensée, l'intelligence et le quotient intellectuel; l'émotion et la motivation; le stress; la personnalité; la maladie mentale et les psychothérapies; l'influence des autres sur la conduite; comment modifier son comportement. Bref, connaître ce qui se fait en psychologie et développer son intérêt et son habileté à observer avec rigueur la conduite humaine.

H

383-701-BB (ECO)	SCIENCES HUMAINES IVB (Le monde : contrastes et interdépendance)	2-2-2 2 unités
-----------------------------	---	---------------------------

Comprendre les relations internationales tant au plan politique qu'économique. À l'aide d'indicateurs, caractériser les grands ensembles régionaux et en dégager les grandes tendances. Analyser le processus de la mondialisation et en évaluer les aspects positifs et négatifs. Étudier des situations telles que la montée des pays émergents, les limites et les avantages liés aux échanges commerciaux ainsi que les disparités dans les niveaux de développement. Traiter des problématiques mondiales telles que les crises financières et alimentaires, les défis démographiques et environnementaux; en analyser les solutions économiques et politiques.

A

387-701-BB (SOC)	SCIENCES HUMAINES IIIA (Cultures, structures et dynamique de changement social)	2-1-3 2 unités
-----------------------------	--	---------------------------

Les sociétés contemporaines vivent des transformations qui se répercutent tant sur l'organisation sociale globale que sur nos expériences individuelles. La tâche du sociologue consiste précisément à mettre au jour, de façon critique et rationnelle, les dynamiques de changement social à l'œuvre dans nos sociétés.

Comment comprendre l'influence qu'exerce le contexte social et historique sur notre vie quotidienne, voire sur nos attitudes, nos choix et nos actions individuelles? Quels sont les principaux acteurs (ex. : l'État, les médias, la famille, les multinationales) qui exercent une influence sur les relations sociales et la vie collective en général et quelles formes cette influence prend-elle? Quelle prise les individus ont-ils sur les choix collectifs auxquels ils font face? À travers des exemples concrets de défis sociaux contemporains (ex. : accroissement des inégalités sociales, augmentation du taux de suicide, inégalités ethniques), ce cours d'initiation à la sociologie transmet à l'étudiant les outils théoriques et méthodologiques nécessaires pour répondre à ces questions, et ainsi lui permettre de se positionner de façon éclairée face aux enjeux de la société à laquelle il participe.

360 - MULTIDISCIPLINAIRE

H

**360-701-BB INTÉGRATION 1-2-3
2 unités**

P Être inscrit à sa dernière session d'hiver au programme

À partir d'une problématique déterminée par une équipe d'étudiants et approuvée par l'équipe des professeurs, les étudiants intègrent les connaissances et les apprentissages acquis dans les quatre grands champs d'études : sciences de la nature, sciences humaines, lettres et arts. Le résultat prendra la forme d'une recherche écrite et d'une présentation publique.

500 - ARTS

H

**510-701-BB ARTS II 2-1-3
(APL) 2 unités**

Concevoir, organiser et exécuter des travaux à deux et trois dimensions selon une vision personnelle; exploiter le pouvoir de suggestion du langage plastique dans une image signifiante. Notions de base : couleur, lumière, espace, forme, matière, mouvement, etc. Utilisation de différentes techniques (ex. : dessin, collage, photo, etc.) et différents supports.

H

**510-702-BB ARTS III 2-2-2
(APL) 2 unités**

Réaliser une production artistique en utilisant des techniques de création propres aux arts visuels et numériques. Développer sa créativité en expérimentant les différents éléments propres au langage plastique (couleur, forme, perspective, mouvement, équilibre, rythme, etc.).

Créer des images thématiques à l'aide de différents logiciels. Prendre conscience des possibilités offertes par la technologie informatique comme outil de création artistique dans l'imagerie numérique.

A

**520-701-BB ARTS I 1-2-3
(HAR) 2 unités**

Aux premiers contacts, l'expérience de l'art peut parfois s'avérer déstabilisante alors que surgissent

Sciences, lettres et arts - 700.A0

différentes questions : que voyons-nous, que ressentons-nous, comment devrions-nous en parler et, après tout, que dirions-nous? Ce cours propose donc une introduction à l'histoire de l'art afin de s'approprier les moyens de voir, de comprendre et d'activer les œuvres d'art. Il s'agit en effet, pour l'étudiant, de développer autant une sensibilité aux phénomènes artistiques, d'apprendre la terminologie propre à la discipline et, également, de prendre connaissance de l'histoire des productions visuelles qui ont été déterminantes dans la culture occidentale du XIX^e siècle à nos jours.

HISTOIRE ET CIVILISATION

700.B0

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)

NOMBRE D'UNITÉS : 57 1/3 à 58, dont 34 1/3 à 35 en formation spécifique

NOMBRE D'HEURES-CONTACT : 570 en formation générale; entre 825 et 870 en formation spécifique

PRÉALABLES DU SECONDAIRE : Aucun, sauf si l'étudiant désire s'inscrire à un cours de mathématiques, dans ce cas les préalables sont : Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 536, 526 ou l'équivalent.

PRÉSENTATION

Un vrai voyage de découverte n'est pas de chercher de nouvelles terres, mais d'avoir un œil nouveau.

Marcel Proust

Le programme *Histoire et civilisation* est un programme enrichi qui permet aux étudiants d'explorer différentes disciplines des sciences humaines dans une perspective historique. Le programme s'intéresse aux réalisations des penseurs, des savants, des artistes et des auteurs importants ainsi qu'aux grandes évolutions politiques, économiques, culturelles et idéologiques qui ont forgé notre société.

Ce programme permet de comprendre les fondements de notre civilisation et d'en saisir les enjeux actuels. La civilisation occidentale y est présentée de façon critique et comparative, en mettant en valeur les emprunts faits à d'autres civilisations.

PARTICULARITÉS À BOIS-DE-BOULOGNE

Deux stages crédités en Europe

Possibilité de participer à deux stages crédités dans le cadre du cours *Le fabuleux voyage de la civilisation occidentale* (1^{re} année) et du cours *d'Intégration* (2^e année). Ces stages d'une semaine dans différents pays européens (France, Italie, Grèce, etc.) permettent aux étudiants d'explorer les lieux marquants de leur histoire. Des travaux sont à réaliser pendant le stage ou au retour.

L'enseignement en équipe

Pour permettre aux étudiants de voir le monde « d'un œil nouveau », le programme offre plusieurs cours donnés par deux enseignants de disciplines différentes, ce qui élargit leur vision des contenus. En plus de favoriser l'intégration des savoirs, la bidisciplinarité suscite également les débats et la

confrontation des idées et dynamise ainsi l'expérience en classe et développe le sens critique.

Le contact avec un mentor universitaire

Le programme offre un encadrement particulier avec un mentor qui a pour mission de favoriser le développement intellectuel des étudiants et la mise en application de méthodes de travail appropriées. Les étudiants rencontreront ainsi des professeurs d'université passionnés par un domaine particulier et qui leur communiqueront le goût de la recherche et du travail intellectuel dans le cadre du cours *Projet Mentorat*.

Des activités étudiantes stimulantes et variées

Le programme *Histoire et civilisation* offre aux étudiants plusieurs occasions d'échanges entre eux et avec les enseignants dans des activités parascolaires de différents types :

- Sorties culturelles en groupe (ex. : visites de musées, sorties au théâtre ou à l'opéra).
- Conférences et débats sur des sujets d'intérêt historique et contemporain. (ex. : la surveillance informatique, l'égyptologie, la musique médiévale).
- Courts voyages de groupe et visites de lieux importants de l'histoire occidentale (ex. : New York, Boston, Québec).
- Soirée de contes (amérindiens, traditionnels ou du monde) avec des conteurs d'expérience.
- Expositions publiques des travaux étudiants (vernissage des projets d'intégration, journée *Hommes, mythes et magie*, exposition au Musée des beaux-arts de Montréal des projets d'art postal).



Un local réservé aux étudiants du programme afin de favoriser le sentiment d'appartenance.

Le programme dispose en effet d'un local réservé aux étudiants d'*Histoire et civilisation* où ils peuvent se rencontrer pour discuter, travailler en équipe, lire, organiser des activités culturelles, sociales ou de financement ou pour accéder à des outils de travail (postes informatiques, projecteur et écran, ouvrages de référence). Ce local est également tout indiqué pour la tenue des activités sociales qui sont organisées par les professeurs et les étudiants telles que les soirées et fêtes de programme au Collège (Halloween, Noël, fête des finissants) ou encore les buffets thématiques (buffet méditerranéen ou médiéval) de même que pour recevoir des conférenciers ou y animer des débats.

Des productions artistiques en lien avec les contenus abordés dans le cours du programme

Deux cours du programme mènent à la conception et à la réalisation d'œuvres qui permettent de faire le pont avec les contenus abordés dans les autres cours. Par exemple, alors qu'ils étudient la civilisation égyptienne dans leur cours d'histoire, les étudiants sont amenés à recréer des objets liés à ce thème dans leur cours d'*Art, symbolique et procédés*. Ces cours, qui n'évaluent pas les talents, mais plutôt l'effort et la recherche, permettent ainsi aux

Histoire et civilisation - 700.B0

étudiants d'exploiter leur créativité dans un projet qui intègre l'ensemble des compétences développées dans leurs différents cours.

Les orientations universitaires

Le programme *Histoire et civilisation* permet d'accéder à l'ensemble des programmes universitaires des sciences humaines (lettres, droit, sciences de l'éducation, psychologie, etc.) avec la confiance de ceux qui possèdent une méthode de travail efficace et une culture générale étoffée.



Histoire et civilisation – 700.B0 — Les relations objectifs-cours

OBJECTIFS ET COURS COMMUNS À TOUS LES ÉTUDIANTS DU PROGRAMME

32A : Mettre en œuvre une démarche de recherche en histoire et civilisation
 360-750-BB La Méditerranée, carrefour de l'Antiquité
 360-752-BB Le fabuleux voyage de la civilisation occidentale
 360-755-BB Projet-Mentorat

32B : Montrer l'importance des principes, des idées et des méthodes de la logique et de la mathématique en tant que disciplines
 360-751-BB Logique : philosophie et mathématique

32C : Expliquer le développement des sciences de la nature et de l'esprit scientifique moderne en tenant compte du contexte intellectuel et historique
 360-756-BB L'aventure universelle des sciences

32D : Démontrer l'importance et l'étendue de la contribution des civilisations de l'Antiquité au développement de la civilisation occidentale
 360-750-BB La Méditerranée, carrefour de l'Antiquité

32E : Analyser le développement de la civilisation occidentale à partir de l'ère post classique (du VI^e au XX^e siècle)
 360-752-BB Le fabuleux voyage de la civilisation occidentale

32F : Établir le sens et la portée des idées et des institutions dans la civilisation occidentale
 360-754-BB Le pouvoir, ses idées et ses institutions

32G : Démontrer l'importance du phénomène de la religion et du mythe dans la civilisation occidentale
 381-750-BB Hommes, mythes et magie
 360-757-BB Religions, hérésies et incroyances

32H : Analyser l'œuvre d'art comme réalité culturelle inscrite dans l'histoire de la civilisation occidentale
 601-750BB Le théâtre et son histoire
 520-750BB Courants artistiques

32J : Démontrer son intégration personnelle des acquis de formation du programme *Histoire et civilisation*
 360-758BB Intégration

32K : Mettre en évidence des réalisations intellectuelles relevant d'au moins une des disciplines des arts libéraux
 360-753BB Géopolitique du monde contemporain

32S : Réaliser une production artistique
 510-750BB Arts : symbolique et procédés

Les compétences au choix

Des cours en sciences humaines, en arts, en lettres, en langues et en mathématiques sont offerts aux étudiants et leur permettent d'élargir leur champ de connaissances dans le domaine de leur choix.



GRILLE 700.B0 Histoire et civilisation

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601-715-BB** Français propre au programme	Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain	340-715-BB Éthique et politique		
		604-10#-MQ* Langue anglaise		604-31#-BB Anglais propre au programme	Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé		109-102-MQ Activité physique et efficacité	109-103-MQ Activité physique et autonomie	
Formation spécifique (voir pages suivantes)	360-760-BB La Méditerranée, carrefour de l'Antiquité	360-752-BB Le fabuleux voyage de la civilisation occidentale	360-754-BB Le pouvoir, ses idées et ses institutions	360-756-BB L'aventure universelle des sciences	Les cours soulignés ont un préalable (voir les définitions à la page 5) : <u>PRÉALABLE</u> <u>PRÉALABLE RELATIF</u> <u>COREQUIS</u> Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : <u>360-759-BB</u>
	601-751-BB Le théâtre et son histoire	360-751-BB Logique : philosophie et mathématiques	360-765-BB Projet/Mentorat	360-757-BB Religions, hérésies, incroyance	
	510-750-BB Arts : symbolique et procédés	360-753-BB Géopolitique du monde contemporains	520-751-BB Courants artistiques	360-759-BB Intégration	
	381-750-BB Hommes, mythes et magie	Cours au choix 1	Cours au choix 2	Cours au choix 3	



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

- * Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.
 ** Ce cours peut être remplacé par le cours 601-610-BB *Relation d'aide appliquée en français écrit*.

L'offre des cours au choix peut varier selon les sessions et les disponibilités.

Cours au choix 1		Session		
		2	3	4
Pour la description des cours, voir le programme Sciences humaines à la page 52				
201-103-RE	Calcul I	✓		
<u>330-351-BB</u>	Histoire des Amériques	✓		
360-300-RE	Méthodes quantitatives en sciences humaines	✓		
Pour la description du cours, voir le programme Arts, lettres et communication à la page 63				
510-TN2-BB	Traitement numérique	✓		
Pour la description des cours, voir la Formation générale complémentaire à la page 16				
607-BAP-03	Espagnol pour débutant	✓		
609-BAP-03	Allemand pour débutant	✓		
Cours au choix 2		Session		
		2	3	4
Pour la description des cours, voir le programme Sciences humaines à la page 52				
101-350-BB	Biologie humaine		✓	
320-310-BB	La carte du monde		✓	
350-310-BB	Introduction à la psychologie		✓	
360-300-RE	Méthodes quantitatives en sciences humaines		✓	
383-311-BB	Économie globale		✓	
387-310-BB	Individu et société		✓	
Pour la description des cours, voir la Formation générale complémentaire à la page 16				
511-BBQ-03	Dessin, couleur, sculpture		✓	
<u>607-BBP-03</u>	Espagnol II pour débutant		✓	
<u>609-BBP-03</u>	Allemand II pour débutant		✓	
Cours au choix 3		Session		
		2	3	4
Pour la description des cours, voir le programme Sciences humaines à la page 52				
101-350-BB	Biologie humaine			✓
<u>201-301-RE</u>	Méthodes quantitatives avancées			✓
<u>330-351-BB</u>	Histoire des Amériques			✓
360-300-RE	Méthodes quantitatives en sciences humaines			✓
<u>381-350-BB</u>	Race ou racisme			✓
<u>385-330-BB</u>	Idéologies et mouvements politiques			✓

Cours au choix 3 (suite)		Session		
		2	3	4
Pour la description du cours, voir le programme Arts, lettres et communication à la page 63				
510-TN2-BB	Traitement numérique			✓
Pour la description des cours, voir la Formation générale complémentaire à la page 16				
530-BAP-03	Appréciation d'œuvres cinématographiques			✓



DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN HISTOIRE ET CIVILISATION (700.B0)

360 – (MULTIDISCIPLINAIRE)

A

360-760-BB	LA MÉDITERRANÉE, CARREFOUR DE L'ANTIQUITÉ	2-1-3 2 unités
------------	---	-------------------

Démontrer l'importance et l'étendue de la contribution des civilisations de l'Antiquité au développement de la civilisation occidentale. Situer les civilisations de l'Antiquité dans l'espace et dans le temps. Comprendre l'évolution des relations géographiques, politiques, économiques, sociales et culturelles dans les civilisations du bassin méditerranéen. Situer les principales réalisations humaines : scientifiques, techniques, intellectuelles et artistiques. Mettre en œuvre une démarche de recherche scientifique.

H

360-751-BB	LOGIQUE : PHILOSOPHIE ET MATHÉMATIQUE	2-1-3 2 unités
------------	---	-------------------

Montrer l'importance des principes, des idées et des méthodes de la logique et de la mathématique. Éléments de théories logiques en philosophie et en mathématique et leurs liens et leurs impacts avec différents domaines tels les sciences, les arts, l'architecture et l'informatique. Notions de langage, de raisonnement valide, d'axiomatique, de preuve, d'ensemble, de relation, de nombre, d'algorithme et, possiblement, de probabilité et de statistique. Résolution de problèmes liés aux disciplines.

H

360-752-BB	LE FABULEUX VOYAGE DE LA CIVILISATION OCCIDENTALE	3-2-3 2 2/3 unités
------------	--	-----------------------

Analyser le développement de la civilisation occidentale depuis l'ère postclassique (du VI^e au XX^e siècle) à partir des sociétés et des cultures ayant marqué la civilisation occidentale, de la naissance de l'Europe à la domination américaine. Expliquer

le contexte spatio-temporel des réalisations humaines : scientifiques, techniques, intellectuelles et artistiques ainsi que les principales transformations du monde occidental moderne et leurs influences : les différences internes et les dénominateurs communs propres à la civilisation occidentale. Produire une synthèse sur un thème propre à la civilisation occidentale. Mettre en œuvre une démarche de recherche.

H

360-753-BB	GÉOPOLITIQUE DU MONDE CONTEMPORAIN	2-1-3 2 unités
------------	--	-------------------

Ce cours a pour objectif de mettre en évidence des réalisations intellectuelles relevant de la géographie et de la science politique. L'étudiant sera appelé à prendre connaissance des théoriciens importants (Machiavel, Clausewitz, MacKinder, etc.) et des notions de base de la géopolitique (frontières, ressources, souveraineté, puissance, etc.) pour mieux comprendre les conflits actuels (Palestine, Soudan, Arctique, etc.). L'étudiant sera amené à développer une capacité d'analyse de ces conflits, en favorisant l'intégration des acquis du programme et la communication de sa compréhension du monde contemporain.

A

360-754-BB	LE POUVOIR, SES IDÉES ET SES INSTITUTIONS	3-2-3 2 2/3 unités
------------	---	-----------------------

Ce cours vise à aborder le phénomène du pouvoir sous un angle thématique. Le pouvoir peut se manifester sous une forme individuelle (micropouvoir, citoyenneté, etc.), sous une forme collective (contrat social, institutions politiques nationales, etc.) ou sous une forme universelle (bien commun, ONU, etc.). Ces aspects du pouvoir sont abordés en faisant appel à la contribution d'œuvres importantes de la civilisation occidentale.

A

360-765-BB	PROJET / MENTORAT	2-2-2 2 unités
PR	Avoir suivi quatre cours de la formation spécifique	

Encadrement par deux professeurs-mentors d'un projet intellectuel menant à la réalisation d'une

recherche historique, dans le respect de la méthodologie scientifique. Rencontres avec des professeurs universitaires ou des historiens.

H

360-756-BB	L'AVENTURE UNIVERSELLE DES SCIENCES	3-2-3 2 2/3 unités
-------------------	--	-------------------------------

À partir de faits scientifiques actuels, remonter le temps pour comprendre comment se sont construits les savoirs scientifiques : sciences naturelles en Mésopotamie, en Égypte et dans le monde gréco-romain; conceptions médiévales des sciences; diffusion des savoirs à la Renaissance et influence dans les arts; révolutions scientifiques du XVI^e au XX^e siècle. Reproduire des expériences présentées dans leur contexte historique.

H

360-757-BB	RELIGION, HÉRÉSIES ET INCROYANCE	2-1-3 2 unités
-------------------	---	---------------------------

Retracer la genèse du christianisme à travers cinq moments critiques : XX^e siècle. (Berger, Freud); XIX^e siècle. (Feuerbach, les encycliques); Renaissance (Rabelais, Luther-Calvin); Moyen Âge (les Goliards, les Cathares); début du christianisme (mysticisme oriental, doctrine des Pères de l'Église). Saisir les relations entre l'émergence, l'apogée et le déclin du christianisme et les conditions sociopolitiques ambiantes. Mise en contact avec des textes d'époque, travail de compréhension et de critique interne des textes.

H

360-759-BB	INTÉGRATION	1-2-4 2 1/3 unités
-------------------	--------------------	-------------------------------

PR	Avoir suivi au moins huit cours de la formation spécifique dont <i>Le fabuleux voyage de la civilisation occidentale</i> (360-752-BB), <i>La Méditerranée carrefour de l'Antiquité</i> (360-760-BB), <i>Arts : symbolique et procédés</i> (510-750-BB) et <i>Projet-Mentorat</i> (360-755-BB)
----	---

L'intégration des acquis en *Histoire et civilisation* amènera les étudiants à faire le bilan de leurs savoirs. Le résultat de cette intégration prendra la forme d'une production multidisciplinaire (sciences humaines et arts visuels). Pour ce faire l'étudiant devra identifier un objet d'étude; utiliser une démarche méthodologique; réaliser une production écrite et artistique à partir de l'objet d'étude choisi; présenter la production multidisciplinaire dans le

cadre d'une exposition. Possibilité de participer à un stage crédité.

381 - ANTHROPOLOGIE

A

381-750-BB	HOMMES, MYTHES ET MAGIE	2-1-3 2 unités
-------------------	------------------------------------	---------------------------

Démontrer l'importance du mythe dans la civilisation occidentale. Voir le mythe comme phénomène culturel et fait social, un récit aux multiples dimensions, une structure permanente du passé au présent, reliée à un lexique culturel original; étudier diverses mythologies (classique, celtique, nordique, etc.) autour de thèmes (héros, êtres composites, royaumes invisibles, quêtes héroïques, esprits divers, etc.); en faire ressortir les similitudes et les rapports mutuels (contact interculturel, ethnocentrisme, courants mythiques actuels).

500 - ARTS

A

510-750-BB	ARTS : SYMBOLIQUE ET PROCÉDÉS	1-2-3 2 unités
-------------------	--	---------------------------

La création par l'étude, l'expérimentation et l'utilisation de différentes techniques artistiques employées à travers les siècles, et ce, surtout en Occident. Exécution et réalisation d'une œuvre à partir de certaines techniques choisies par l'enseignant en fonction des liens à établir avec les grandes idées et les grandes découvertes. Visites et cours pratiques donnés en atelier.

A

520-751-BB	COURANTS ARTISTIQUES	2-1-3 2 unités
-------------------	---------------------------------	---------------------------

Objet esthétique aux multiples caractéristiques formelles, l'œuvre d'art ne constitue pourtant pas qu'un simple objet décoratif. De fait, inscrite dans l'histoire de la civilisation occidentale et remise en contexte, l'œuvre témoigne d'une époque, documente une société, questionne les assises de la pensée traditionnelle. Plus encore, l'œuvre d'art, à travers son histoire matérielle, rend également compte de l'imagination et des préoccupations d'artistes intéressés par de nouvelles explorations des mondes sensible et intellectuel. Ce cours se présente ainsi comme une initiation aux grands courants artistiques et à l'analyse des œuvres qui ont su révéler ou bouleverser le regard et les connaissances à différentes époques.

601 - FRANÇAIS

A

601-751-BB	LE THÉÂTRE ET SON HISTOIRE	2-1-3 2 unités
-------------------	---------------------------------------	---------------------------

Survol de l'histoire du théâtre, de son évolution et des théoriciens qui l'ont façonnée. Apprentissage, expérimentation et application des techniques de jeu et de scénographie. Analyse et évaluation d'une œuvre théâtrale.



FORMATION SPÉCIFIQUE – SECTEUR TECHNIQUE

SOINS INFIRMIERS

180.A0

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)

NOMBRE D'UNITÉS : 91 2/3, dont 65 en formation spécifique

NOMBRE D'HEURES-CONTACT : 2805, dont 2145 en formation spécifique, incluant 1035 heures de stages

PRÉALABLES DU SECONDAIRE :

Science et technologie de l'environnement de la 4^e secondaire **OU** Sciences et environnement de la 4^e secondaire **OU** Sciences physiques 436

ET

Chimie de la 5^e secondaire — Si l'étudiante¹ n'a pas fait et réussi le préalable Chimie de la 5^e secondaire, elle devra suivre les deux cours de chimie mise à niveau dans la grille collégiale dans la mesure où le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur autorise ce cheminement.

SOINS INFIRMIERS POUR INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS AUXILIAIRES

180.B0

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)

NOMBRE D'UNITÉS : 76 2/3, dont 50 en formation spécifique

NOMBRE D'HEURES-CONTACT : 2175, dont 1515 en formation spécifique, incluant 570 heures de stages

PRÉALABLES DU SECONDAIRE :

Détenir un diplôme d'études professionnelles (DEP) du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, assistance et soins infirmiers (SAS) **ET** avoir réussi les cours : Langue d'enseignement de la 5^e secondaire, Langue seconde de la 5^e secondaire et Mathématique de la 4^e secondaire

ET

Science et technologie de l'environnement de la 4^e secondaire **OU** Sciences et environnement de la 4^e secondaire **OU** Sciences physiques 436

ET

Chimie de la 5^e secondaire — Si l'étudiante n'a pas fait et réussi le préalable Chimie de la 5^e secondaire, elle devra suivre les deux cours de chimie mise à niveau dans la grille collégiale dans la mesure où le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur autorise ce cheminement.

¹ L'emploi du féminin est d'usage en soins infirmiers; il est utilisé sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.



PRÉSENTATION

La formation en *Soins infirmiers* (180.A0) s'étale sur six sessions régulières, peu importe que l'admission se fasse à la session d'automne ou à la session d'hiver. La formation en *Soins infirmiers pour infirmières et infirmiers auxiliaires* (180.B0) s'étale sur cinq sessions lorsque l'admission a lieu à la session d'automne.

Une session d'accueil peut s'ajouter pour certaines étudiantes, à l'issue des tests de classement, afin de leur permettre ainsi d'acquérir tous les préalables nécessaires à la réussite des études.

Les étudiantes sont encadrées tout au long de leur cheminement par des enseignantes ayant une solide formation et une compétence démontrée. Elles ont à leur disposition les services offerts par le Collège, notamment l'aide à la réussite et le tutorat par les pairs dans les cours suivants du programme : biologie, soins infirmiers, français, etc.

Les étudiantes font leurs stages dans les domaines suivants : médecine, chirurgie, périnatalité, pédiatrie, santé mentale, soins de longue durée et soins ambulatoires.

Une épreuve synthèse fait partie intégrante de la formation. Il s'agit d'une activité d'évaluation sommative au terme de la scolarité, visant à attester l'intégration des apprentissages et qui prend en compte les compétences déterminées par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Elle est obligatoire et sa réussite est une condition nécessaire pour l'obtention du diplôme.

La formation collégiale fait partie d'une formation intégrée (DEC en soins infirmiers – Baccalauréat en Sciences infirmières) à l'intérieur d'un continuum de cinq ans. La voie d'accès au marché du travail après les trois premières années de formation est maintenue et permet d'exercer la profession d'infirmière, à la condition de réussir l'examen professionnel de *l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec*. Cela dit, l'étudiante est encouragée à poursuivre ses études pour l'obtention du baccalauréat.

BUT DE LA FORMATION ET PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Après avoir réussi tous les cours de son cheminement scolaire de la première année, l'étudiante peut travailler à titre de préposée aux bénéficiaires. Sa deuxième année complétée, l'étudiante est encouragée à poser sa candidature à titre d'externe en soins infirmiers, conformément au Règlement sur

les actes professionnels qui, suivant certaines conditions et modalités, peuvent être posés par une externe en soins infirmiers.

À son entrée sur le marché du travail, la diplômée exerce à titre de candidate à l'exercice de la profession (CEPI) auprès de bénéficiaires et de leurs proches, dans différents établissements du réseau de la santé. Elle pourra intervenir, dans le contexte de soins de courte et de longue durée, auprès d'une clientèle en périnatalité, auprès d'enfants, d'adolescents, d'adultes et de personnes âgées. Elle est susceptible de travailler de jour, de soir ou de nuit.

Le programme *Soins infirmiers* vise à former des personnes aptes à exercer la profession d'infirmière ou d'infirmier.

L'article 36 de la Loi sur les infirmières et les infirmiers définit de la façon suivante l'exercice de la profession :

« L'exercice infirmier consiste à évaluer l'état de santé, à déterminer et à assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers, à prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir et de rétablir la santé de l'être humain en interaction avec son environnement, et de prévenir la maladie ainsi qu'à fournir les soins palliatifs. »

De plus, en vertu de l'article 39.4 du Code des professions, l'infirmière peut transmettre de l'information, encourager la promotion de la santé et la prévention de la maladie, des accidents et des problèmes sociaux auprès des individus, des familles et des collectivités.

Ce programme constitue une formation initiale. Un certain nombre d'activités professionnelles de l'infirmière, par exemple l'intervention en soins critiques, l'enseignement des soins infirmiers, la gestion, la recherche, pour ne nommer que celles-là, font appel à des connaissances et à des habiletés cliniques plus poussées qui relèvent d'une formation universitaire. La personne détentric du diplôme d'études collégiales qui aspire à ces autres rôles pourra poursuivre sa formation à l'université.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

La formation générale est partie intégrante du programme de soins infirmiers. Elle a une triple finalité, soit l'acquisition d'un fonds culturel commun (maîtrise de la langue d'enseignement, s'ouvrir au monde, etc.), l'acquisition et le développement d'habiletés génériques (jugement critique, retour réflexif

sur les savoirs, etc.) et le développement de qualités et d'attitudes souhaitables (autonomie, sens critique, ouverture d'esprit).

La composante de formation spécifique du programme vise à rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession, favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels et favoriser la mobilité professionnelle de la personne.

COMPÉTENCES DE LA FORMATION SPÉCIFIQUE

1. Analyser la fonction de travail.
2. Développer une vision intégrée du corps humain et de son fonctionnement.
3. Composer avec les réactions et les comportements d'une personne.
4. Se référer à une conception de la discipline infirmière pour définir sa pratique professionnelle.
5. Utiliser des méthodes d'évaluation et des méthodes de soins.
6. Établir une communication aidante avec la personne et ses proches.
7. Composer avec des réalités sociales et culturelles liées à la santé.
8. Relier des désordres immunologiques et des infections aux mécanismes physiologiques et métaboliques.
9. Interpréter une situation clinique en se référant aux pathologies et aux problèmes relevant du domaine infirmier.
10. Établir des liens entre la pharmacothérapie et une situation clinique.
11. Enseigner à la personne et à ses proches.
12. Assister la personne dans le maintien et l'amélioration de sa santé.
13. S'adapter à différentes situations de travail.
14. Établir des relations de collaboration avec les intervenants.
15. Intervenir auprès d'adultes et de personnes âgées hospitalisées requérant des soins infirmiers de médecine et de chirurgie.

Soins infirmiers

16. Concevoir son rôle en s'appuyant sur l'éthique et sur les valeurs de la profession.
17. Appliquer des mesures d'urgence.
18. Intervenir auprès d'une clientèle requérant des soins infirmiers en périnatalité.
19. Intervenir auprès d'enfants ainsi que d'adolescents requérant des soins infirmiers.
20. Intervenir auprès de personnes recevant des soins infirmiers en médecine et en chirurgie dans des services ambulatoires.
21. Intervenir auprès de personnes requérant des soins infirmiers en santé mentale.
22. Intervenir auprès d'adultes et de personnes âgées en perte d'autonomie requérant des soins infirmiers en établissement.

PROFIL DE SORTIE DES ÉTUDIANTES

Les diplômées en Soins infirmiers du Collège de Bois-de-Boulogne sont de futures professionnelles de la santé responsables et autonomes :

- Faisant preuve de leadership, d'initiative et de jugement clinique.
- Habilitées à se mobiliser dans un contexte de collaboration intra et interprofessionnelle.
- Pouvant intervenir avec justesse, vigilance, respect et empathie auprès de clientèle diverses dans des contextes hospitaliers, ambulatoires et de prévention.
- Préparées à la poursuite d'études supérieures.



LIEUX DE STAGES

Les stages ont lieu le jour ou le soir dans les établissements de santé suivants :

Centre hospitalier universitaire de Montréal (CHUM), 1001, rue Saint-Denis, Montréal

- Hôpital Notre-Dame du CHUM
1560, rue Sherbrooke Est, Montréal
 - Hôpital Saint-Luc du CHUM
1058, rue Saint-Denis, Montréal
 - Hôtel-Dieu du CHUM
3840, rue Saint-Urbain, Montréal
-

Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

- CHU Sainte-Justine
3175, chemin de la Côte-Sainte-Catherine, Montréal
-

Centre universitaire de santé McGill (CUSM)

- Hôpital général de Montréal
1650, avenue Cedar, Montréal
-

Institut de cardiologie de Montréal
5000, rue Bélanger Est, Montréal

Hôpital Marie-Clarac
3530, boulevard Gouin Est, Montréal

CIUSSS du Nord-de-l'Ile-de-Montréal

- Hôpital Fleury
2180, rue Fleury Est, Montréal
 - Centre d'hébergement Notre-Dame-de-la-Merci
555, boulevard Gouin Ouest, Montréal
 - Centre d'hébergement Saint-Joseph-de-la-Providence
11844, avenue de Bois-de-Boulogne, Montréal
 - Hôpital Jean-Talon
1385, rue Jean-Talon Est, Montréal
 - Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
5400, boulevard Gouin Ouest, Montréal
 - Pavillon Albert-Prévost de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
6555, boulevard Gouin Ouest, Montréal
-

CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Ile-de-Montréal

- Hôpital de Verdun
4000, boulevard LaSalle, Verdun
 - Institut universitaire de gériatrie de Montréal (IUGM)
4565, chemin Queen-Mary, Montréal
 - Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal – Pavillon Lindsay
6363, chemin Hudson, Montréal
-

CIUSSS de l'Ouest-de-l'Ile-de-Montréal

- Institut universitaire en santé mentale Douglas
6875, boulevard LaSalle, Verdun
-

CIUSSS de l'Est-de-l'Ile-de-Montréal

- Institut universitaire en santé mentale de Montréal
7401, rue Hochelaga, Montréal
 - Hôpital Santa Cabrini
5655, rue Saint-Zotique Est, Montréal
-

CISSS de Laval

- Hôpital de la Cité-de-la-Santé
1755, boulevard René-Laënnec, Laval
- Hôpital juif de réadaptation
3205, Place Alton-Goldbloom, Laval
-



IMMUNISATION

L'étudiante inscrite en soins infirmiers doit respecter les exigences de santé établies par le ministère de la Santé et des Services sociaux. Elle doit donc fournir une preuve de vaccination contre certaines maladies avant son entrée dans les milieux de stage. La liste des vaccins ainsi que la procédure à suivre afin de respecter les exigences se trouvent au Service de l'admission, de la consultation et du registrariat (local S-207).

IMMATRICULATION

Pour effectuer un stage en milieu hospitalier, l'étudiante en soins infirmiers doit s'inscrire au registre des étudiantes en soins infirmiers de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) et obtenir le certificat d'immatriculation avant le début du stage de formation professionnelle. Les documents ainsi que la marche à suivre en lien avec l'immatriculation sont postés par l'OIIQ, directement chez

l'étudiante, à la suite de son inscription au programme.

TENUE VESTIMENTAIRE

Une tenue adéquate est requise dans les cours théoriques et les laboratoires. Certaines règles touchant la tenue vestimentaire en stage doivent être respectées, par exemple : le port de l'uniforme choisi par le Collège, les souliers fermés, les cheveux longs attachés, le maquillage discret, les ongles courts, etc. Elles s'appuient sur les recommandations de l'OIIQ (*La tenue vestimentaire des infirmières. Prise de position, 2006*).

CARTE D'IDENTITÉ

Pour ses stages en milieu hospitalier, l'étudiante est tenue de porter une carte d'identité du Collège.



GRILLE 180.A0 Soins infirmiers - Nouveau programme en vigueur à partir de l'automne 2017

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	Session 5	Session 6	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise		601-190-BB Français propre au programme		Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité			340-102-MQ L'être humain	340-190-BB Éthique et politique		
	604-10#-MQ* Langue anglaise		604-19#-BB Anglais propre au programme				
Formation spécifique (voir pages suivantes)		109-102-MQ Activité physique et efficacité			109-101-MQ Activité physique et santé	109-103-MQ Activité physique et autonomie	Formation générale propre
	202-3A3-RE** Chimie mise à niveau I ou 1 ^{er} cours ***	202-4A3-RE** Chimie mise à niveau II ou 2 ^e cours ***					
	101-180-BB Le corps humain I	101-181-BB Le corps humain II	101-190-BB Microbiologie et immunologie humaine	101-182-BB Le corps humain III			Formation générale complémentaire Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : PRÉALABLE PRÉALABLE RELATIF COREQUIS Cours porteurs de l'épreuve synthèse de programme : 180-F61-BB
	180-A11-BB Ancrage à la profession	180-A21-BB Adaptation clinique en médecine	180-C31-BB Consolidation clinique en chirurgie	180-E41-BB Situations cliniques en périnatalité	180-L51-BB Situations cliniques en médecine et chirurgie I	180-F61-BB Dilemmes éthiques, diversité et situations cliniques en médecine et chirurgie II	
		180-PHA-BB Pharmacothérapie	180-URG-BB Mesures d'urgence	180-E42-BB Situations cliniques en pédiatrie	180-L52-BB Situations cliniques en santé mentale	180-F62-BB Situations cliniques auprès de la personne âgée	
	350-18A-BB Psychogénèse et communication I	350-18B-BB Psychogénèse et communication II	180-CMM-BB Adaptation et communication	180-SAN-BB Promotion de la santé au sein de la communauté		80-F63-BB Situations cliniques en soins ambulatoires	
				387-180-BB Sociologie de la famille	387-181-BB Sociologie de la santé		



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Si le cours préalable de chimie n'est pas complété avant l'admission.

*** Pour les étudiantes qui n'ont pas à suivre les cours *Mise à niveau I et II de chimie*.

L'organisation des stages entraîne de nombreuses contraintes-horaires. L'étudiante qui ne suit pas scrupuleusement cette grille risque de se voir refuser des cours à l'horaire.

GRILLE 180.B0. Soins infirmiers pour infirmières et infirmiers auxiliaires
Nouveau programme en vigueur depuis l'automne 2017

Débutant à l'automne

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	Session 5	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601-190-BB Français propre au programme		Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité			340-102-MQ L'être humain	340-190-BB Éthique et politique	
			604-10#-MQ* Langue anglaise		604-19#-BB Anglais propre au programme	Formation générale propre
	109-102-MQ Activité physique et efficacité			109-101-MQ Activité physique et santé	109-103-MQ Activité physique et autonomie	
	202-3A3-RE** Chimie mise à niveau I ou 1 ^{er} Cours***	202-4A3-RE** Chimie mise à niveau II ou 2 ^e cours***				Formation générale complémentaire
Formation spécifique (voir pages suivantes)	101-125-BB Le corps humain I	101-181-BB Le corps humain II	101-190-BB Microbiologie et immunologie	101-182-BB Le corps humain III		
	180-A15-BB Adaptation à la profession	180-C25-BB Consolidation clinique en chirurgie	180-E35-BB Situations cliniques en périnatalité	180-L45-BB Situations cliniques en médecine et chirurgie I	180-F55-BB Situations cliniques en médecine et chirurgie II et soins ambula-	Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : PRÉALABLE PRÉALABLE RELATIF COREQUIS
	180-PHB-BB Pharmacothérapie	180-URG-BB Mesures d'urgence	180-E36-BB Situations cliniques en pédiatrie	180-L46-BB Situations cliniques en santé mentale	180-F56-BB Situations cliniques auprès de la personne âgée	
	350-18A-BB Psychogenèse et communication	180-CMM-BB Adaptation et communication	180-SAN-BB Promotion de la santé au sein de la communauté		180-ETH-BB Dilemmes éthiques et diversité	Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : 180-F55-BB 180-ETH-BB
		350-18B-BB Psycho-genèse et communication II	387-180-BB Sociologie de la famille	387-181-BB Sociologie de la santé		



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Si le cours préalable de chimie n'est pas complété avant l'admission.

*** Pour les étudiantes qui n'ont pas à suivre les cours *Mise à niveau I et II de chimie*.

L'organisation des stages entraîne de nombreuses contraintes-horaires. L'étudiante qui ne suit pas scrupuleusement cette grille risque de se voir refuser des cours à l'horaire.

GRILLE 180.B0 Soins infirmiers pour infirmières et infirmiers auxiliaires**Débutant à l'hiver**

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	Session 5	Session 6	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise		601-190-BB Français propre au programme		Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité		340-102-MQ L'être humain	340-190-BB Éthique et politique			
	604-10#-BB* Langue anglaise		604-19#-BB Anglais propre au programme				Formation générale propre
		109-102-MQ Activité physique et efficacité					
	202-3A3-RE** Chimie mise à niveau I ou 1 ^{er} Cours***	202-4A3-RE** Chimie mise à niveau II ou 2 ^e cours***					Formation générale complémentaire
Formation spécifique (voir pages suivantes)	101-125-BB Le corps humain I	101-181-BB Le corps humain II	101-190-BB Microbiologie et immunologie humaine	101-182-BB Le corps humain III			Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : PRÉALABLE PRÉALABLE RELATIF COREQUIS Cours porteurs de l'épreuve synthèse de programme : 180-155-BB et 180-ETH-BB
		180-A15-BB Adaptation à la profession	180-C25-BB Consolidation clinique en chirurgie	180-E35-BB Situations cliniques en périnatalité	180-L45-BB Situations cliniques en médecine et chirurgie I	180-F55-BB Situations cliniques en médecine et chirurgie II et soins ambulatoires	
		180-PHB-BB Pharmacothérapie	180-URG-BB Mesures d'urgence	180-E36-BB Situations cliniques en pédiatrie	180-L46-BB Situations cliniques en santé mentale	180-F56-BB Situations cliniques auprès des personnes âgées	
	350-18A-BB Psychogenèse et communication I	350-18B-BB Psychogenèse et communication II	180-CMM-BB Adaptation et communication	180-SAN-BB Promotion de la santé au sein de la communauté		180-ETH-BB Dilemmes éthiques et diversité	
				387-180-BB Sociologie de la famille	387-181-BB Sociologie de la santé		



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Si le cours préalable de chimie n'est pas complété avant l'admission.

*** Pour les étudiantes qui n'ont pas à suivre les cours *Mise à niveau I et II de chimie*.

L'organisation des stages entraîne de nombreuses contraintes-horaires. L'étudiante qui ne suit pas scrupuleusement cette grille risque de se voir refuser des cours à l'horaire.

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SOINS INFIRMIERS (180.A0)

101 - BIOLOGIE

A H

101-180-BB LE CORPS HUMAIN I **2-2-2**
2 unités

Développer une vision intégrée des niveaux d'organisation de l'organisme humain permettant de déduire les effets de certaines perturbations sur l'équilibre interne. Décrire les niveaux d'organisation de l'atome jusqu'à l'organisme. Connaître les structures et le fonctionnement de la cellule, ses besoins et sa régulation. Réaliser que la santé cellulaire est à la base de l'homéostasie (équilibre interne). Identifier les structures anatomiques de l'organisme dont les fonctions répondent aux besoins cellulaires. Connaître l'anatomie fonctionnelle des différents systèmes du corps humain.

A H

101-181-BB LE CORPS HUMAIN II **3-2-3**
2 2/3 unités

P 101-180-BB

Développer une vision intégrée du fonctionnement de l'organisme humain permettant de déduire les effets de certaines perturbations sur l'équilibre interne. Comprendre la physiologie (fonctionnement) et la régulation (contrôle) de la digestion, de la circulation, de la respiration et de l'excrétion. Montrer comment ces fonctions répondent aux besoins cellulaires et permettent la survie de l'organisme. Développer l'habileté à faire des liens entre ces notions, notamment par l'étude de cas pratiques.

A H

101-190-BB MICROBIOLOGIE ET IMMUNOLOGIE HUMAINE **2-2-2**
2 unités

P 101-180-BB
PR 101-181-BB

Relier des désordres immunologiques et des infections aux mécanismes physiologiques et métaboliques. Décrire la diversité et les caractéristiques des microorganismes et les mesures de prévention des infections dans un contexte thérapeutique.

Décrire le processus infectieux des agents pathogènes dans un contexte épidémiologique. Expliquer l'action du système immunitaire en relation avec les désordres infectieux et immunologiques.

A H

101-182-BB LE CORPS HUMAIN III **3-2-3**
2 2/3 unités

P 101-181-BB

Développer une vision intégrée de la régulation de l'organisme humain permettant de déduire les effets de certaines perturbations sur l'équilibre interne. Comprendre comment le système nerveux, le système endocrinien et la génétique régissent l'organisme. Comprendre la physiologie des systèmes nerveux et endocrinien. Étudier la physiologie de la reproduction et les premiers stades de développement de l'embryon. Connaître les bases de l'hérédité. Développer l'habileté à faire des liens entre ces notions, notamment par l'étude de cas.

180 - SOINS INFIRMIERS

A H

180-A11-BB ANCRAGE A LA PROFESSION **3-2/3-2**
3 1/3 unités

CR 101-180-BB

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Dans le volet théorique de ce cours, l'étudiante acquiert les notions fondamentales telles que : les assises de la profession, les règles encadrant la pratique infirmière et le cadre juridique qui la régit. Le modèle McGill y est utilisé comme modèle conceptuel et teinte la démarche de soins afin d'aider l'étudiante à structurer sa pensée critique et à développer progressivement son jugement clinique.

Dans le volet laboratoire du cours, l'étudiante se familiarise avec certaines méthodes de soins et d'évaluation.

En stage, l'étudiante met en application les cinq étapes de la démarche de soins dans laquelle sont incluses les connaissances, les habiletés et les attitudes apprises en théorie et en laboratoire. Ce stage, d'une durée de cinq jours, est un stage de sensibilisation, proposé dans divers milieux, auprès de personnes âgées.

A H

180-A21-BB ADAPTATION CLINIQUE EN MEDECINE **3-1/6-3**
4 1/3 unités

P 180-A11-BB
PR 101-180-BB, 202-3A3-RE
CR 180-PHA-BB

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Dans le volet théorique, différentes pathologies et divers problèmes relevant du domaine infirmier sont examinés à travers des situations cliniques et intégrées dans la démarche de soins selon le modèle conceptuel de McGill. Dans le volet laboratoire, l'étudiante pratique différentes méthodes d'évaluation et méthodes de soins. Le stage permet à l'étudiante de poursuivre ses apprentissages en lien avec les différentes étapes de la démarche de soins, la continuité des soins et la communication avec le patient/famille ainsi qu'avec les divers intervenants de la santé. Ce stage, d'une durée de dix jours, s'effectue dans un milieu médical auprès d'adultes et de personnes âgées. L'étudiante débute l'application de son jugement clinique afin de prioriser ses soins et interventions.

A H
**180-PHA-BB PHARMACOTHÉRAPIE 2-1/0-1
1 1/3unités**

PR 180-A11-BB

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique et un volet laboratoire. Lors des cours théoriques, l'étudiante est initiée aux responsabilités de l'infirmière entourant l'administration des médicaments dans le respect de la législation en vigueur. L'étudiante y apprend aussi les concepts de pharmacocinétique et de pharmacodynamie. Ces notions lui permettent d'exercer son jugement à travers l'analyse de multiples situations cliniques notamment celles en lien avec la gestion de la douleur.

Pendant les périodes de laboratoire, le réemploi des concepts essentiels à la préparation et à l'administration sécuritaire des médicaments, sous certaines formes, lui est proposé lors de pratiques supervisées. Dans ce cours, l'étudiante sera soumise à des exercices de calculs mathématiques en lien avec l'administration sécuritaire de médicaments sous les différentes formes proposées à l'intérieur de ce cours.

A H
**180-C31-BB CONSOLIDATION
CLINIQUE EN
CHIRURGIE 3-2/10-4
6 1/3unités**

P 180-A21-BB, 180-PHA-BB, 101-180-BB,
202-3A3-RE
PR 101-181-BB
CR 180-URG-BB

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage.

Dans le volet théorique, différentes pathologies et problèmes relevant du domaine infirmier sont étudiés à travers des situations cliniques. Ces dernières sont analysées explicitement à travers les différentes fonctions du corps humain, proposées par le modèle conceptuel de McGill. Un stage en cours de session permet à l'étudiante d'intervenir dans un milieu de santé et de mettre en application les méthodes de soins et d'évaluation clinique enseignées et pratiquées en laboratoire. Ce stage, d'une durée de seize jours, effectué dans un milieu de chirurgie auprès d'adultes, permet également à l'étudiante de développer les compétences abordées dans le cours Adaptation et communication ainsi que celles abordées dans les disciplines contributives, soit en biologie et psychologie.

A H
**180-URG-BB MESURES
D'URGENCE 1-2/0-1
1 1/3unités**

P 180-A21-BB, 180-PHA-BB
CR 180-C31-BB

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique et un volet laboratoire. Son volet théorique propose à l'étudiante d'amorcer une intervention de secours en déterminant les actions à entreprendre dans une situation d'urgence. Parmi celles-ci apparaissent la réanimation cardiorespiratoire et les premiers soins. Dans son volet pratique, l'étudiante applique, en laboratoire, les notions apprises afin de s'exercer à prodiguer les soins spécifiques aux interventions d'urgence, et ce, en respectant les différentes étapes apprises.

A H
**180-CMM-BB ADAPTATION ET
COMMUNICATION 2-1/0-1
1 1/3unités**

P 350-18A-BB
CR 350-18B-BB

Ce cours fait suite au premier cours offert par le Département de psychologie, intitulé Psychogenèse et communication I. Dans ce cours, l'étudiante apprend à utiliser des techniques de communication, à manifester une écoute active et à créer une alliance avec la personne/famille. Elle apprend aussi à planifier un entretien et à interagir dans une relation d'aide avec la personne/famille, plus précisément dans un contexte de prise de décision en lien avec sa santé ou encore dans un processus de deuil.

De plus, ce cours propose à l'étudiante d'examiner ses émotions et leur mode d'expression afin de l'aider à reconnaître les situations professionnelles génératrices de grande émotion. Des moyens pour accroître sa capacité à gérer son stress en situation professionnelle lui sont également enseignés.

A H

180-E41-BB	SITUATIONS CLINIQUES EN PÉRINATALITÉ	3-1/5-2 3 2/3unités
P CR	180-C31-BB, 101-181-BB, 202-4A3-RE 180-SAN-BB	

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Ce cours offre l'occasion à l'étudiante de découvrir une spécialité, soit la périnatalité. C'est dans sa partie théorique que l'étude des différentes fonctions entourant la grossesse, l'accouchement et le post-partum est proposée à l'étudiante. Elle explore autant ces notions dans leur normalité que dans les problèmes les entourant. La résolution d'histoire de cas, à l'aide de la démarche de soins, est la principale méthode pédagogique utilisée dans ce cours. Le stage, d'une durée de huit jours dans un département post-partum, permet à l'étudiante de mettre en application les méthodes de soins et d'évaluation pratiquées en laboratoire auprès de la nouvelle accouchée et du nouveau-né. Lors du stage, l'étudiante évalue également la nouvelle accouchée et le nouveau-né et fait des liens avec les différentes notions transmises en théorie et en laboratoire.

A H

180-E42-BB	SITUATIONS CLINIQUES EN PÉDIATRIE	3-1/5-2 3 2/3unités
P	180-C31-BB, 101-181-BB, 202-4A3-RE	

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Dans le volet théorique, l'étudiante voit les notions en lien avec la médecine chirurgie mais, cette fois-ci, en lien avec une clientèle particulière, soit les nourrissons, les enfants et les adolescents. Des situations cliniques se référant aux pathologies spécifiques à cette clientèle, selon les différentes fonctions du corps humain, sont explorées. La démarche de soins demeure la proposition pédagogique idéale afin d'analyser les situations de soins et de planifier les interventions selon les priorités.

Un stage, d'une durée de huit jours sur des unités de médecine ou de chirurgie pédiatrique, fait appel aux notions spécifiques vues en théorie. Les méthodes de soins et d'évaluation pratiquées en laboratoire sont appliquées auprès de cette clientèle spécifique. Une attention particulière est portée à la communication selon les différents groupes d'âge, notions enseignées dans le cours Adaptation et communication à la deuxième session du programme.

A H

180-SAN-BB	PROMOTION DE LA SANTÉ AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ	1-0/2-1 1 1/3unités
CR	180-E41-BB	

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique et un volet stage. Ce cours propose à l'étudiante de promouvoir la santé et de prévenir la maladie en assistant la personne dans la prise en charge de sa situation de santé. Il permet aussi à l'étudiante de découvrir le volet communautaire de la profession infirmière. En effet, le stage associé à ce cours se déroule au sein de la communauté soit; lors de suivis post-partum au domicile des nouvelles accouchées, lors de vaccination dans les écoles ou encore pendant des présentations auprès de groupes ciblés. L'enseignement de saines habitudes de vie, en lien avec la promotion de la santé, est offert dans des milieux autres que les établissements de santé et s'adresse principalement aux enfants et aux adolescents.

Les cours de Soins infirmiers de la 3^e année seront décrits dans le prochain annuaire de programme.

350 - PSYCHOLOGIE
A H

350-18A-BB	PSYCHOGENÈSE ET COMMUNICATION I	2-1-3 2 unités
-------------------	--	---------------------------

(De la conception à l'adolescence)

Acquérir des connaissances sur la personne et les différentes étapes de son évolution physique, intellectuelle, affective et sociale; prendre en compte les influences de l'environnement immédiat et global dans l'évaluation de la situation d'une personne; apprendre l'art de la communication de façon à établir une relation aidante infirmière-client; identifier ses ressources personnelles et ses limites afin de s'épanouir à l'intérieur de sa profession.

A H

350-18B-BB	PSYCHOGENÈSE ET COMMUNICATION II	2-1-2 1 2/3 unités
PR	350-18A-BB	

(De l'adolescence à la mort)

Acquérir des connaissances sur la personne et les différentes étapes de son évolution physique, intellectuelle, affective et sociale; prendre en compte les influences de l'environnement immédiat et global dans l'évaluation de la situation d'une personne; apprendre l'art de la communication de façon à établir une relation aidante infirmière-client; identifier ses ressources personnelles et ses limites afin de s'épanouir à l'intérieur de sa profession.

387 - SOCIOLOGIE**A H**

387-180-BB	SOCIOLOGIE DE LA FAMILLE	3-0-3 2 unités
-------------------	-------------------------------------	---------------------------

Dans une perspective sociologique, décrire et analyser la famille comme institution sociale : sa place dans la société d'hier et d'aujourd'hui, les transformations qu'elle a subies et les conséquences de ces transformations (types de familles, valeurs familiales, problèmes familiaux, rôles parentaux); faire le lien entre famille et société (changements sociaux, milieu social et culturel, rôle de l'État).

A H

387-181-BB	SOCIOLOGIE DE LA SANTÉ	3-0-2 1 2/3 unités
PR	387-180-BB	

Aborder la santé et la maladie comme phénomènes sociaux : identifier la variation des maladies selon les types de société; décrire les écarts de santé selon les milieux sociaux et culturels; connaître les indicateurs utilisés pour décrire et comparer l'état de santé des populations; décrire et évaluer les composantes du système de santé québécois. Acquérir la compétence visée par les cours de sociologie : c avec des réalités sociales et culturelles liées à la santé.

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SOINS INFIRMIERS POUR AUXILIAIRES (180.B0)

101 - BIOLOGIE**A H**

101-125-BB	LE CORPS HUMAIN I	2-1-3 2 unités
-------------------	------------------------------	---------------------------

Développer une vision intégrée des niveaux d'organisation de l'organisme humain permettant de déduire les effets de certaines perturbations sur l'équilibre interne. Décrire les niveaux d'organisation de l'atome jusqu'à l'organisme. Connaître les structures et le fonctionnement de la cellule, ses besoins et sa régulation. Réaliser que la santé cellulaire est à la base de l'homéostasie (équilibre interne). Identifier les structures anatomiques de l'organisme dont les fonctions répondent aux besoins cellulaires. Connaître l'anatomie fonctionnelle des différents systèmes du corps humain.

A H

101-181-BB	LE CORPS HUMAIN II	3-2-3 2 2/3 unités
P	101-180-BB	

Développer une vision intégrée du fonctionnement de l'organisme humain permettant de déduire les effets de certaines perturbations sur l'équilibre interne. Comprendre la physiologie (fonctionnement) et la régulation (contrôle) de la digestion, de la circulation, de la respiration et de l'excrétion. Montrer comment ces fonctions répondent aux besoins cellulaires et permettent la survie de l'organisme. Développer l'habileté à faire des liens entre ces notions, notamment par l'étude de cas pratiques.

A H

101-190-BB	MICROBIOLOGIE ET IMMUNOLOGIE HUMAINE	2-2-2 2 unités
P	101-125-BB	
PR	101-181-BB	

Relier des désordres immunologiques et des infections aux mécanismes physiologiques et métaboliques. Décrire la diversité et les caractéristiques des microorganismes et les mesures de prévention des infections dans un contexte thérapeutique.

Décrire le processus infectieux des agents pathogènes dans un contexte épidémiologique. Expliquer l'action du système immunitaire en relation avec les désordres infectieux et immunologiques.

A H

180-182-BB	LE CORPS HUMAIN III	3-2-3 2 2/3 unités
P	101-181-BB	

Développer une vision intégrée de la régulation de l'organisme humain permettant de déduire les effets de certaines perturbations sur l'équilibre interne. Comprendre comment le système nerveux, le système endocrinien et la génétique régissent l'organisme. Comprendre la physiologie des systèmes nerveux et endocrinien. Étudier la physiologie de la reproduction et les premiers stades de développement de l'embryon. Connaître les bases de l'hérédité. Développer l'habileté à faire des liens entre ces notions, notamment par l'étude de cas.

180 - SOINS INFIRMIERS

A

180-A15-BB	ADAPTATION À LA PROFESSION	4-1/0-2 2 1/3 unités
CR	101-125-BB, 180-PHB-BB	

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique et un volet laboratoire. Dans la partie théorique du cours, l'étudiante est appelée à construire sa nouvelle identité professionnelle en distinguant les rôles, règles et assises inhérents à sa future profession. Des mises en situation soutiennent l'appropriation de son nouveau rôle d'évaluatrice de situation de santé auprès de la personne/famille. On propose la démarche de soins comme méthode systématique de résolution de problème. Cette dernière, présentée selon le modèle conceptuel de McGill, aide l'étudiante à mieux maîtriser les différentes pathologies à l'étude, en les répartissant selon les différentes fonctions associées. L'appropriation de la démarche de soins guide l'étudiante et lui apprend à développer sa pensée critique et son jugement clinique. Dans le volet pratique, l'étudiante applique, en laboratoire, les méthodes d'évaluation et les méthodes de soins en lien avec les différentes fonctions et pathologies étudiées.

A

180-PHB-BB	PHARMACOTHÉRAPIE	2-1/0-1 1 1/3 unités
CR	180-A15-BB	

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique et un volet laboratoire. Lors des cours théoriques, dans le respect de la législation entourant la préparation et l'administration des médicaments, les étudiantes approfondissent, entre autres, les concepts de pharmacocinétique et de pharmacodynamie. Ces notions leur permettent d'exercer leur jugement à travers l'analyse de multiples situations cliniques notamment celles en lien avec la gestion de la douleur. Dans les laboratoires, l'étudiante applique les concepts essentiels à la préparation et à l'administration des médicaments. Les étudiantes pratiquent la préparation et l'administration des médicaments de façon sécuritaire sous leur différentes formes d'administration. Dans ce cours, l'étudiante fait des calculs mathématiques en lien avec l'administration des médicaments sous ses différentes formes afin de s'assurer de l'administration sécuritaire des doses prescrites.

H

180-C25-BB	CONSOLIDATION CLINIQUE EN CHIRURGIE	2-1/5-3 3 2/3 unités
P	180-A15-BB, 180-PHB-BB	
PR	101-125-BB, 202-3A3-RE	
CR	180-URG-BB, 101-181-BB	

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Dans le volet théorique, différentes pathologies et divers problèmes relevant du domaine infirmier sont étudiés à travers des situations cliniques. Ces dernières sont analysées explicitement à travers les différentes fonctions du corps humain, proposées par le modèle conceptuel de McGill. Un stage en cours de session permet à l'étudiante d'intervenir dans un milieu de santé et de mettre en application les méthodes de soins et d'évaluation clinique enseignées et pratiquées en laboratoire. Ce stage, d'une durée de huit jours, effectué dans un milieu de chirurgie auprès d'adultes, permet également à l'étudiante de développer les compétences abordées dans le cours Adaptation et communication ainsi que celles vues dans les disciplines contributives, soit en biologie et en psychologie.

A H**180-URG-BB MESURES D'URGENCE 1-2/0-1
1 1/3unités**

P 180-A15-BB, 180-PHB-BB
CR 180-C25-BB

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique et un volet laboratoire. Son volet théorique propose à l'étudiante d'amorcer une intervention de secours en déterminant les actions à entreprendre dans une situation d'urgence. Parmi celles-ci apparaissent la réanimation cardiorespiratoire et les premiers soins. Dans son volet pratique, l'étudiante applique, en laboratoire, les notions apprises afin de s'exercer à prodiguer les soins spécifiques aux interventions d'urgence, et ce, en respectant les différentes étapes apprises.

A H**180-CMM-BB ADAPTATION ET COMMUNICATION 2-1/0-1
1 1/3unités**

P 350-18A-BB
CR 350-18B-BB

Ce cours fait suite au premier cours offert par le Département de psychologie, intitulé Psychogenèse et communication I. Dans ce cours, l'étudiante apprend à utiliser des techniques de communication, à manifester une écoute active et à créer une alliance avec la personne/famille. Elle apprend aussi à planifier un entretien et à interagir dans une relation d'aide avec la personne/famille, plus précisément dans un contexte de prise de décision en lien avec sa santé ou encore dans un processus de deuil.

A**180-E35-BB SITUATIONS CLINIQUES EN PÉRINATALITÉ 2-1/4-3
3 1/3unités**

P 180-C25-BB, 101-125-BB, 202-3A3-RE
PR 101-181-BB
CR 180-SAN-BB

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Ce cours offre l'occasion à l'étudiante de découvrir une spécialité, soit la périnatalité. C'est dans sa partie théorique que l'étude des différentes fonctions entourant la grossesse, l'accouchement et le post-partum est proposée à l'étudiante. Elle explore autant ces notions dans leur normalité que dans les problèmes les entourant. La résolution d'histoires de cas, à l'aide de la démarche des soins, est la principale méthode pédagogique utilisée dans ce cours. Le stage, d'une durée de six jours dans un département post-partum, permet

à l'étudiante de mettre en application les méthodes de soins pratiquées en laboratoire et d'évaluation auprès de la nouvelle accouchée et du nouveau-né. Lors du stage, l'étudiante évalue également la nouvelle accouchée et le nouveau-né et fait des liens avec les différentes notions transmises en théorie et en laboratoire.

A**180-E36-BB SITUATIONS CLINIQUES EN PÉDIATRIE 2-1/4-3
3 1/3unités**

P 180-C25-BB, 101-125-BB, 202-3A3-RE
PR 101-181-BB

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Dans le volet théorique, l'étudiante voit les notions en lien avec la médecine chirurgicale mais, cette fois-ci, en lien avec une clientèle particulière, soit les nourrissons, les enfants et les adolescents. Des situations cliniques se référant aux pathologies spécifiques à cette clientèle, selon les différentes fonctions du corps humain, sont couvertes dans le cours. La démarche de soins demeure la proposition pédagogique idéale afin d'analyser les situations de soins et de planifier les interventions selon les priorités. Un stage, d'une durée de six jours sur des unités de médecine ou de chirurgie pédiatrique, fait appel aux notions spécifiques vues en théorie. Les méthodes de soins et d'évaluation pratiquées en laboratoire sont appliquées auprès de cette clientèle spécifique. Une attention particulière est portée à la communication selon les différents groupes d'âge, notions enseignées dans le cours Adaptation et communication à la deuxième session du programme.

A H**180-SAN-BB PROMOTION DE LA SANTÉ AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ 1-0/2-1
1 1/3unités**

CR 180-E35-BB

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique et un volet stage. Ce cours propose à l'étudiante de promouvoir la santé et de prévenir la maladie en assistant la personne dans la prise en charge de sa situation de santé. Il permet aussi à l'étudiante de découvrir le volet communautaire de la profession infirmière.

En effet, le stage associé à ce cours se déroule au sein de la communauté, soit lors de suivis post-partum au domicile des nouvelles accouchées, lors de vaccination dans les écoles ou encore pendant des présentations auprès de groupes ciblés. L'enseignement de saines habitudes de vie, en lien avec la promotion de la santé, est offert dans des milieux autres que les établissements de santé et s'adresse principalement aux enfants et aux adolescents.

H

180-L45-BB	SITUATIONS CLINIQUES EN MEDECINE ET CHIRURGIE I	1-0/5-2 2 2/3 unités
P	180-E35-BB, 180-E36-BB, 180-SAN-BB, 202-4A3-RE	

Ce cours comporte deux volets : un volet théorique, et un volet stage. Dans le volet théorique, des pathologies et problèmes de santé complexes relevant du domaine infirmier sont étudiés à travers des situations cliniques. Ce cours fait suite aux autres cours de médecine et de chirurgie. Les mises en situations plus complexes font appel au jugement clinique afin de déterminer les liens entre les diverses notions entourant la physiopathologie. Le stage en cours de session permet à l'étudiante d'intervenir selon les priorités établies à la suite de son analyse et interprétation des différentes situations de soins.

H

180-L46-BB	SITUATIONS CLINIQUES EN SANTE MENTALE	2-1/6-4 4 1/3 unités
P	180-CMM-BB, 180-E35-BB, 180-E36-BB, 180-SAN-BB, 202-4A3-RE	

Ce cours comporte trois volets : un volet théorique, un volet laboratoire et un volet stage. Ce cours offre l'occasion à l'étudiante de découvrir une spécialité, soit la santé mentale. Dans son volet théorique, ce cours s'attardera aux spécificités des problèmes de santé mentale et des traitements associés : par exemple lors de schizophrénie, troubles anxieux, etc. Dans son volet laboratoire, des stratégies de communication auprès de personnes souffrant de ces problèmes sont pratiquées sous forme de jeux de rôle. Le stage permet à l'étudiante de faire des liens entre la théorie et la pratique. Il permet à l'étudiante de maîtriser les techniques de communication qu'on l'encourage à utiliser auprès de la personne/famille.

350 - PSYCHOLOGIE**A H**

350-18A-BB	PSYCHOGENÈSE ET COMMUNICATION I	2-1-3 2 unités
-------------------	--	---------------------------

Acquérir des connaissances sur la personne et les différentes étapes de son évolution physique, intellectuelle, affective et sociale; prendre en compte les influences de l'environnement immédiat et global dans l'évaluation de la situation d'une personne; apprendre l'art de la communication de façon à établir une relation aidante infirmière-client; identifier ses ressources personnelles et ses limites afin de s'épanouir à l'intérieur de sa profession.

A H

350-18B-BB	PSYCHOGENÈSE ET COMMUNICATION II	2-1-2 1 2/3 unités
PR	350-18A-BB	

Acquérir des connaissances sur la personne et les différentes étapes de son évolution physique, intellectuelle, affective et sociale; prendre en compte les influences de l'environnement immédiat et global dans l'évaluation de la situation d'une personne; apprendre l'art de la communication de façon à établir une relation aidante infirmière-client; identifier ses ressources personnelles et ses limites afin de s'épanouir à l'intérieur de sa profession.

387 - SOCIOLOGIE**A H**

387-180-BB	SOCIOLOGIE DE LA FAMILLE	3-0-3 2 unités
-------------------	---------------------------------	---------------------------

Dans une perspective sociologique, décrire et analyser la famille comme institution sociale : sa place dans la société d'hier et d'aujourd'hui, les transformations qu'elle a subies et les conséquences de ces transformations (types de familles, valeurs familiales, problèmes familiaux, rôles parentaux); faire le lien entre famille et société (changements sociaux, milieu social et culturel, rôle de l'État).

A H

387-181-BB	SOCIOLOGIE DE LA SANTÉ	3-0-2 1 2/3 unité
PR	387-180-BB	

Aborder la santé et la maladie comme phénomènes sociaux : identifier la variation des maladies selon les types

Les cours de Soins infirmiers de la 3^e année seront décrits dans le prochain annuaire de programme.

de société; décrire les écarts de santé selon les milieux sociaux et culturels, sociaux et culturels; connaître les indicateurs utilisés pour décrire et comparer l'état de santé des populations; décrire et évaluer les composantes du système de santé québécois. Acquérir la compétence visée par les cours de sociologie : composer avec des réalités sociales et culturelles liées à la santé.



GRILLE 180.A0 Soins infirmiers**Ancien programme en vigueur pour les personnes admises avant l'automne 2017**

	Session 4			Session 5		Session 6		
Formation générale (voir pages 7 à 23)					<u>601-190-BB</u> Français propre au programme			Formation générale commune
				<u>340-102-MQ</u> L'être humain	<u>340-190-BB</u> Éthique et politique			Formation générale propre
				<u>604-19#-BB</u> Anglais propre au programme				
				<u>109-102-MQ</u> Activité physique et efficacité	<u>109-103-MQ</u> Activité physique et autonomie			Formation générale complémentaire
						1 cours***	1 cours***	
Formation spécifique (voir pages suivantes)				<u>101-183-BB</u> Le corps humain IV				Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : PRÉALABLE PRÉALABLE RELATIF COREQUIS Cours porteurs de l'épreuve synchrone de programme : <u>180-601-BB</u> <u>180-602-BB</u>
				<u>180-401-BB</u> Périnatalité	<u>180-501-BB</u> Santé mentale	<u>180-601-BB</u> Intégration : médecine et chirurgie III		
				<u>180-402-BB</u> Pédiatrie	<u>180-502-BB</u> Gériatrie active	<u>180-602-BB</u> Soins ambulatoires		
				<u>387-181-BB</u> Sociologie de la santé				



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Si le cours préalable de chimie n'est pas complété avant l'admission.

*** Pour les étudiantes qui n'ont pas à suivre les cours *Mise à niveau I et II de chimie*.

L'organisation des stages entraîne de nombreuses contraintes-horaires. L'étudiante qui ne suit pas scrupuleusement cette grille risque de se voir refuser des cours à l'horaire.

GRILLE 180.B0 Soins infirmiers pour infirmières et infirmiers auxiliaires

Débutant à l'automne

	Session 4			Session 5	
Formation générale (voir pages 7 à 23)				<u>601-190-BB</u> Français propre au programme	Formation générale commune
				<u>340-102-MQ</u> L'être humain	
				<u>604-19#-BB</u> Anglais propre au programme	Formation générale propre
				<u>109-102-MQ</u> Activité physique et efficacité	
				<u>109-103-MQ</u> Activité physique et autonomie	Formation générale complémentaire
				1 cours***	
Formation spécifique (voir pages suivantes)				<u>101-183-BB</u> Le corps humain IV	Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : PRÉALABLE PRÉALABLE ----- RELATIF COREQUIS Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : 180-551-BB
				<u>180-451-BB</u> Santé mentale	
				<u>180-452-BB</u> Gériatrie active	
				<u>387-181-BB</u> Sociologie de la santé	



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Si le cours préalable de chimie n'est pas complété avant l'admission.

*** Pour les étudiantes qui n'ont pas à suivre les cours de *Mise à niveau I et II de chimie*.

L'organisation des stages entraîne de nombreuses contraintes-horaires. L'étudiante qui ne suit pas scrupuleusement cette grille risque de se voir refuser des cours à l'horaire.

GRILLE 180.B0 Soins infirmiers pour infirmières et infirmiers auxiliaires
Ancien programme en vigueur pour les personnes admises avant l'automne 2017
 Débutant à l'hiver

	Session 5				Session 6		
Formation générale (voir pages 7 à 23)					601-190-MQ Littérature québécoise	601-190-BB Français propre au programme	Formation générale commune
						340-190-BB Éthique et politique	
					604-19#-BB Anglais propre au programme		Formation générale propre
					109-103-MQ Activité physique		
					1 cours***		Formation générale complé-mentaire
Formation spécifique (voir pages suivantes)					180-451-BB Santé mentale	180-551-BB Intégration : médecine et chirurgie II	Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) : <u>PRÉALABLE</u> <u>PRÉALABLE RELATIF</u> <u>COREQUIS</u> Cours porteurs de l'épreuve synthèse de programme : <u>180-551-BB</u>
					180-452-BB Gériatrie active		



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

** Si le cours préalable de chimie n'est pas complété avant l'admission.

*** Pour les étudiantes qui n'ont pas à suivre les cours *Mise à niveau I et II de chimie*.

L'organisation des stages entraîne de nombreuses contraintes-horaires. L'étudiante qui ne suit pas scrupuleusement cette grille risque de se voir refuser des cours à l'horaire.

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SOINS INFIRMIERS (180.A0)

101 - BIOLOGIE

A H

101-183-BB	LE CORPS HUMAIN IV	2-2-2 2 unités
PR	101-182-BB	

Développer une vision intégrée de l'organisme humain et de ses relations avec les microorganismes : bactéries, virus, etc. Comprendre comment ces relations affectent l'homéostasie. Comprendre comment le système immunitaire participe à la défense de l'organisme (vaccin, allergie, cancer). Définir, illustrer et expliquer les notions de flore pathogène, contrôle microbien, antibiothérapie et épidémie.

180 - SOINS INFIRMIERS

A H

180-401-BB	PÉRINATALITÉ	3-1/6-3 4 1/3 unités
P	101-181-BB, 180-301-BB, 202-4A3-RE	
PR	101-182-BB	
CR	180-402-BB	

Théorie et laboratoire. Développer des compétences relatives à l'exercice professionnel dans le contexte des soins en périnatalité. Appliquer les principes de l'enseignement auprès de la famille.

Stage. Appliquer les connaissances, habiletés et attitudes acquises relatives aux compétences professionnelles, en situations cliniques courantes, dans le contexte des soins en périnatalité ainsi que dans le cadre d'un programme de prévention ou de suivi.

A H

180-402-BB	PÉDIATRIE	3-1/5-2 3 2/3 unités
P	101-181-BB, 180-301-BB, 202-4A3-RE	
PR	101-182-BB	
CR	180-401-BB	

Théorie et laboratoire. Développer des compétences relatives à l'exercice professionnel dans le contexte des soins auprès des enfants et adolescents.

Stage. Appliquer les connaissances, habiletés et attitudes acquises relatives aux compétences professionnelles, en situations cliniques courantes dans le contexte des soins auprès de l'enfant et de l'adolescent.

A H

180-501-BB	SANTÉ MENTALE	2-1/9-3 5 unités
P	101-182-BB 101-183-BB, 180-401-BB, 180-402-BB	
CR	180-502-BB	

Théorie et laboratoire. Développer des compétences relativement à l'exercice professionnel dans le contexte des soins en santé mentale. Approfondir la réflexion éthique et la collaboration interdisciplinaire. Approfondir la démarche de soins, la communication thérapeutique et les méthodes d'évaluation de la santé.

Stage. Transférer ses connaissances, habiletés et attitudes relatives aux compétences professionnelles en situations complexes de soins en santé mentale. Prendre en charge le développement personnel et professionnel. Intervenir en fonction des aspects de l'exercice infirmier : promotion de la santé et de la qualité de la vie, prévention de la maladie.

A H

180-502-BB	GÉRIATRIE ACTIVE	2-2/9-3 5 1/3 unités
P	101-182-BB, 101-183-BB, 180-401-BB, 180-402-BB	
CR	180-501-BB	

Théorie et laboratoire. Développer des compétences relativement à l'exercice professionnel dans le contexte de gériatrie active et de réadaptation. Approfondir la collaboration interdisciplinaire. Approfondir la démarche de soins, la communication thérapeutique, l'enseignement auprès de la personne et ses proches, les méthodes d'évaluation de la santé et les méthodes de soins.

Stage. Transférer ses connaissances, habiletés et attitudes relatives aux compétences professionnelles en situations complexes de soins auprès de

la personne âgée en gériatrie active, en établissement de santé ou en réadaptation. Prendre en charge le développement personnel et professionnel. Intervenir en fonction des aspects de l'exercice infirmier : promotion de la santé et de la qualité de la vie, prévention de la maladie, processus thérapeutique, réadaptation fonctionnelle.

A H

180-601-BB	INTÉGRATION : MÉDECINE ET CHIRURGIE III	5-0/11-5 7 unités
P	180-501-BB, 180-502-BB	
CR	180-602-BB	

Théorie. Intégrer le rôle professionnel dans le contexte des soins complexes de médecine et chirurgie auprès d'adultes et de personnes âgées. Intégrer la réflexion éthique et la collaboration entre intervenants. Intégrer la démarche de soins, la communication aidante, l'enseignement auprès de la personne et de ses proches, les méthodes d'évaluation de la santé et les méthodes de soins

Stage. Transférer ses connaissances, habiletés et attitudes relatives aux compétences professionnelles en situations complexes de soins en médecine et chirurgie, auprès d'adultes ou de personnes âgées hospitalisées. Prendre en charge le développement personnel et professionnel. Intervenir en fonction des aspects de l'exercice infirmier : promotion de la santé et de la qualité de la vie, prévention de la maladie, processus thérapeutique et réadaptation fonctionnelle.

A H

180-602-BB	SOINS AMBULATOIRES	0-0/11-3 4 2/3 unités
P	180-501-BB, 180-502-BB	
CR	180-601-BB	

Stage. Transférer ses connaissances, habiletés et attitudes relatives aux compétences professionnelles en soins ambulatoires de médecine et chirurgie. Prendre en charge le développement personnel et professionnel.

387 - SOCIOLOGIE

A H

387-181-BB	SOCIOLOGIE DE LA SANTÉ	3-0-2 1 2/3 unité
PR	387-180-BB	

Aborder la santé et la maladie comme phénomènes sociaux : identifier la variation des maladies

Soins infirmiers

selon les types de sociétés; décrire les écarts de santé selon les milieux sociaux et culturels; connaître les indicateurs utilisés pour décrire et comparer l'état de santé des populations; décrire et évaluer les composantes du système de santé québécois. Acquérir la compétence visée par les cours de sociologie : composer avec des réalités sociales et culturelles liées à la santé.

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN SOINS INFIRMIERS POUR AUXILIAIRES (180.B0)

101 - BIOLOGIE

A H

101-183-BB	LE CORPS HUMAIN IV	2-2-2 2 unités
PR	101-182-BB	

Développer une vision intégrée de l'organisme humain et de ses relations avec les micro-organismes : bactéries, virus, etc. Comprendre comment ces relations affectent l'homéostasie. Comprendre comment le système immunitaire participe à la défense de l'organisme (vaccin, allergie, cancer). Définir, illustrer et expliquer les notions de flore normale, flore pathogène, contrôle microbien, antibiothérapie et épidémie.

180 - SOINS INFIRMIERS

H

180-451-BB	SANTÉ MENTALE	2-1/6-4 4 1/3 unités
P	101-181-BB, 180-351-BB, 180-352-BB	
PR	101-182-BB	
CR	180-452-BB	

Théorie et laboratoire. Développer des compétences relatives à l'exercice professionnel dans le contexte des soins en santé mentale. Approfondir la réflexion éthique et la collaboration interdisciplinaire. Approfondir la démarche de soins, la #communication thérapeutique et les méthodes d'évaluation de la santé mentale.

Stage. Transférer ses connaissances, habiletés et attitudes relatives aux compétences professionnelles en situations complexes de soins en santé

mentale. Prendre en charge le développement personnel et professionnel. Intervenir en fonction des aspects de l'exercice infirmier : promotion de la santé et de la qualité de la vie, prévention de la maladie.

H

180-452-BB	GÉRIATRIE ACTIVE	2-2/4-2 3 1/3 unités
P	101-181-BB, 180-325-BB, 180-326-BB	
PR	101-182-BB	
CR	180-451-BB	

Théorie et laboratoire. Développer des compétences relatives à l'exercice professionnel dans le contexte de la gériatrie active et en réadaptation. Approfondir la réflexion éthique et la collaboration interdisciplinaire. Approfondir la démarche de soins, la communication thérapeutique, l'enseignement auprès de la personne et de ses proches, les méthodes d'évaluation de la santé et les méthodes de soins.

Stage. Transférer ses connaissances, habiletés et attitudes relatives aux compétences professionnelles en situations complexes de soins de la personne âgée en gériatrie active, en établissement de santé ou en réadaptation. Prendre en charge le développement personnel et professionnel. Intervenir en fonction des aspects de l'exercice infirmier : promotion de la santé et de la qualité de la vie, prévention de la maladie, processus thérapeutique, réadaptation fonctionnelle.

A

180-551-BB	INTÉGRATION : MÉDECINE ET CHIRURGIE II	5-0/12-5 7 1/3 unités
P	180-451-BB, 180-452-BB, 101-182-BB 101-183-BB	

Théorie. Intégrer le rôle professionnel dans le contexte des soins complexes de médecine et chirurgie auprès d'adultes et de personnes âgées. Intégrer la réflexion éthique et la collaboration entre intervenants. Intégrer la démarche de soins, la communication aidante, l'enseignement auprès de la personne et ses proches, les méthodes d'évaluation de la santé et les méthodes de soins.

Stage. Transférer ses connaissances, habiletés et attitudes relatives aux compétences professionnelles en situations complexes de soins en médecine et chirurgie auprès d'adultes ou de personnes âgées hospitalisées. Prendre en charge le développement personnel et professionnel. Intervenir

Soins infirmiers

en fonction des aspects de l'exercice infirmier : promotion de la santé et de la qualité de la vie, prévention de la maladie, processus thérapeutique et réadaptation fonctionnelle.

387 - SOCIOLOGIE

A H

387-181-BB	SOCIOLOGIE DE LA SANTÉ	3-0-2 1 2/3 unité
PR	387-180-BB	

Aborder la santé et la maladie comme phénomènes sociaux : identifier la variation des maladies selon les types de sociétés; décrire les écarts de santé selon les milieux sociaux et culturels; connaître les indicateurs utilisés pour décrire et comparer l'état de santé des populations; décrire et évaluer les composantes du système de santé québécois. Acquérir la compétence visée par les cours de sociologie : négocier avec des réalités sociales et culturelles liées à la santé.

TECHNIQUES DE L'INFORMATIQUE

420.A0

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC)

NOMBRE D'UNITÉS : 91 2/3, dont 65 en formation spécifique

NOMBRE D'HEURES-CONTACT :

2 640 dont 1 980 en formation spécifique en *Conception et programmation* ou

2 730 dont 2 070 en formation spécifique en *Sécurité informatique*.

PRÉALABLE DU SECONDAIRE : Technico-sciences de la 5^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5^e secondaire OU Mathématiques 526, 536 ou l'équivalent.

PRÉSENTATION

En *Techniques de l'informatique 420.A0*, le Collège offre deux voies de spécialisation : *Conception et programmation* et *Sécurité informatique*.

Un tronc commun d'une année d'études permet à tous nos étudiants d'aborder des éléments de compétences de nos deux profils de sortie, soit *Conception et programmation* et *Sécurité informatique*. Ils sont ainsi en mesure de confirmer ou de changer leur choix de spécialisation à la fin de la première année.

Les étudiants des deux voies de spécialisation reçoivent une solide formation de base qui leur donnera une grande flexibilité durant leur carrière. Les étudiants confirment leur choix de spécialisation à la fin de la première année et entrent dans leur voie de spécialisation en troisième session du programme.

En *Conception et programmation*, la formation est orientée vers la conception et la programmation de projets informatiques. Les différents langages, techniques, approches et outils et abordés durant les quatre premières sessions sont réinvestis dans les deux projets d'importance développés durant la dernière année; le premier réalisé dans un environnement de bases de données Oracle et le deuxième en environnement Web.

En *Sécurité informatique*, la formation est orientée vers la sécurité informatique, l'exploitation du matériel informatique de réseaux, la gestion des logiciels serveurs, la programmation de composantes réseaux, l'optimisation des services, ceci complété par l'acquisition de compétences en électronique.

Un stage d'intégration, tenu en dernière session, facilite la mise en application des apprentissages et ouvre la voie au marché du travail. Bell Canada, Hydro-Québec, ministère de la Justice, Ville de Laval, Banque Nationale du Canada, Fiducie Desjardins, Vidéotron, ESI Technologie, Above Security, etc. font partie des entreprises qui accueillent les stagiaires du Collège.

Les nombreux laboratoires d'enseignement sont équipés d'ordinateurs à la fine pointe de la technologie, supportés par des environnements Windows reliés à des serveurs Linux/Solaris et Windows.

L'environnement virtuel est principalement utilisé pour la mise en place des laboratoires réseautiques.

Des laboratoires d'ordinateurs en accès libre sont réservés aux étudiants de *Techniques de l'informatique* pour la réalisation de leurs travaux scolaires. Le laboratoire virtuel est disponible de la maison pour le travail à distance.

Une épreuve synthèse liée au stage d'intégration fait partie de la formation. Il s'agit d'une activité d'évaluation sommative au terme de la scolarité, visant à attester l'intégration des apprentissages réalisés dans l'ensemble du programme, et qui prend en compte les compétences déterminées par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Elle est obligatoire et sa réussite est une condition nécessaire pour l'obtention du diplôme.



PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Dans les petites organisations, l'intégration des différentes fonctions de l'informatique oblige souvent les techniciens à assumer toute la chaîne des opérations, à partir de la conception jusqu'à la réalisation d'un système informatique. À l'opposé, dans les grands centres informatiques, la recherche d'efficacité entraîne la subdivision et la spécialisation du travail.

Selon leurs aptitudes et leurs goûts, les diplômés sont capables d'exercer des tâches dans l'une ou l'autre des activités suivantes : le développement de systèmes informatiques, la réalisation de programmes, la mise en œuvre et l'exploitation de systèmes informatiques, la conception de bases de données, la maintenance et l'évolution de logiciels d'application, la réalisation d'applications en réseaux, l'adaptation de logiciels, l'exercice de fonctions-conseils et la formation auprès des utilisateurs non spécialisés en informatique.

Les diplômés de la voie de spécialisation *Conception et programmation* sont en mesure d'évoluer dans n'importe quel domaine de l'informatique. Le principal créneau d'embauche demeure le domaine de la gestion au sens large, incluant le développement d'applications client-serveur, d'applications Internet, la mise au point et l'interconnexion d'applications diversifiées et le développement de parties de systèmes complexes.

Techniques de l'informatique - 420.A0

Les diplômés ayant emprunté la voie de spécialisation *Sécurité informatique* peuvent remplir des fonctions associées de près aux systèmes d'exploitation, aux interconnexions en réseaux et au matériel informatique : choix de matériel compatible, installation de l'appareillage, installation des logiciels, gestion de la sécurité physique et virtuelle, dépannage informatique, entretien, réparations mineures, modifications de l'équipement, etc. Ces fonctions sont généralement assumées dans des entreprises possédant un grand parc micro-informatique.

Le diplômé peut envisager de poursuivre des études universitaires s'il possède les préalables scolaires. On peut obtenir plus de détails en consultant :

- le tableau des structures d'accueil des programmes universitaires sur le site Web du Collège.
- le *Guide pratique des études universitaires au Québec*.
- les guides d'admission de chacune des universités.

Des ententes de reconnaissance d'acquis conclues avec des universités permettent aux étudiants diplômés de se voir reconnaître jusqu'à 15 crédits dans certains programmes universitaires.



TECHNIQUES DE L'INFORMATIQUE – 420.A0 – Les relations objectifs-cours**OBJECTIFS ET COURS COMMUNS À TOUS LES ÉTUDIANTS DU PROGRAMME**

- 016N :** Analyser les fonctions de travail
420-C16-BB Le monde de l'informatique
- 016P :** Résoudre des problèmes mathématiques et statistiques en informatique
201-C03-BB Mathématiques pour l'informatique
201-C11-BB Probabilités et statistiques
- 016Q :** Mettre à profit les possibilités d'un système d'exploitation propre à une station de travail
420-C16-BB Le monde de l'informatique
420-C22-BB Fonctionnement interne des ordinateurs
420-C32-BB Systèmes d'exploitation
- 016R :** Installer des éléments physiques et logiques dans une station de travail
420-C22-BB Fonctionnement interne des ordinateurs
- 016S :** Exploiter un langage de programmation structurée
420-C13-BB Programmation I
420-C24-BB Programmation II
- 016T :** Appliquer une approche de développement par objets
420-C24-BB Programmation II
420-C37-BB Programmation orientée objets
- 016U :** Effectuer la recherche d'informations
420-C16-BB Le monde de l'informatique
- 016V :** Interagir et communiquer dans les situations de travail variées
350-C06-BB Communication stratégique au travail

OBJECTIFS ET COURS DE LA VOIE DE SPÉCIALISATION CONCEPTION ET PROGRAMMATION

- 016W :** Produire des algorithmes
420-C13-BB Programmation I
- 016X :** Produire une interface utilisateur
420-P45-BB Développement graphique
420-P55-BB Développement mobile
- 016Y :** Planifier et gérer des activités de travail
401-C39-BB Gestion et informatique
420-PS1-BB Stage de programmation
- 016Z :** Assurer la production et la gestion de documents
420-P58-BB Projet de bases de données
- 017A :** Mettre en œuvre une application
420-P61-BB Projet WEB
- 017B :** Concevoir et développer une application dans un environnement de base de données
420-P58-BB Projet de bases de données
- 017C :** Concevoir et développer une application dans un environnement graphique
420-P45-BB Développement graphique
420-P55-BB Développement mobile



- 017D :** **Concevoir et développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux**
420-P61-BB Projet WEB
- 0170 :** **Organiser et exploiter des données**
420-C24-BB Programmation II
420-P34-BB Structures de données
- 0171 :** **Corriger des programmes**
420-P47-BB Maintenance de logiciels
- 0172 :** **Analyser les caractéristiques de systèmes d'information d'entreprises variées en vue de la formulation de solutions informatiques**
420-P46-BB Génie logiciel I
420-P56-BB Génie logiciel II
- 0173 :** **Développer des modèles conceptuels selon l'approche structurée**
420-P46-BB Génie logiciel I
420-P56-BB Génie logiciel II
- 0174 :** **Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau**
420-C17-BB Réseautique et sécurité
420-C27-BB Architecture de réseaux
- 0175 :** **Créer et exploiter des bases de données**
420-P48-BB Bases de données
- 0176 :** **Apporter des améliorations fonctionnelles à une application**
420-P47-BB Maintenance de logiciels
- 0177 :** **Assurer la qualité d'une application**
420-P47-BB Maintenance de logiciels
- 0178 :** **Utiliser des outils de traitement multimédias**
420-P55-BB Développement mobile
- 0179** **Assurer soutien technique et formation aux utilisatrices et utilisateurs**
420-P58-BB Projet de bases de données

OBJECTIFS ET COURS DE LA VOIE DE SPÉCIALISATION SÉCURITÉ INFORMATIQUE

- 017Q :** **Appliquer une démarche algorithmique**
420-C13-BB Programmation I
- 017R :** **Analyser l'architecture d'un réseau informatique**
420-C17-BB Réseautique et sécurité
420-C27-BB Architecture de réseaux
- 017S :** **Choisir des éléments physiques**
203-S31-BB Physique des réseaux
- 017T :** **Optimiser les fonctionnalités du système d'exploitation d'une station de travail**
420-SP2-BB Projet d'intégration et sécurité des systèmes



- 017U : Assurer la sécurité des éléments physiques et logiques du réseau informatique**
 420-S38-BB Bases de données pour gestionnaire de réseaux
 420-S46-BB Sécurité, cryptographie et VPN
 420-S56-BB Gestion et gouvernance de la sécurité
 420-S57-BB Réseaux étendus
- 017V : Assurer la gestion du parc informatique**
 420-S56-BB Gestion et gouvernance de la sécurité
- 017W : Superviser le fonctionnement du réseau informatique**
 420-S64-BB Analyse et optimisation de la sécurité
- 017X : Choisir des logiciels**
 420-S48-BB Installation de serveurs sécurisés
- 017Y : Assurer la gestion de son temps et de la qualité de son travail**
 401-C39-BB Gestion et informatique
- 017Z : Assurer le soutien de la clientèle du réseau informatique**
 420-SP2-BB Projet d'intégration et sécurité des systèmes
- 0180 : Assurer l'évolution du réseau informatique**
 420-S37-BB Protocoles et concepts de routage
 420-S47-BB Commutation et réseaux
 420-S57-BB Réseaux étendus
- 0181 : Développer des utilitaires**
 420-S45-BB Développement d'utilitaires de sécurité
- 0182 : Diagnostiquer et résoudre les problèmes du réseau informatique**
 420-S47-BB Commutation et réseaux
 420-S48-BB Installation de serveurs sécurisés
- 0183 : Monter un serveur**
 420-S38-BB Bases de données pour gestionnaire de réseaux
 420-S48-BB Installation de serveurs sécurisés
- 0184 : Implanter les technologies et les services propres au réseau Internet**
 420-S52-BB Pare-feu, proxy et services Internet
- 0185 : Planifier l'implantation d'un réseau informatique**
 420-SP2-BB Projet d'intégration et sécurité des systèmes
- 0186 : Implanter un réseau informatique**
 420-SP2-BB Projet d'intégration et sécurité des systèmes
- 0187 : Assurer la gestion du réseau informatique**
 420-S68-BB Stage en sécurité informatique
 420-SP2-BB Projet d'intégration et sécurité des systèmes



GRILLE 420.AA Conception et programmation

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	Session 5	Session 6	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601-410-BB Français propre au programme			 Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain		340-410-BB Éthique et politique			
			604-10#-MQ* Langue anglaise		604-41#-BB Anglais propre au programme		 Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité			109-103-MQ Activité physique et autonomie		
				1 cours	1 cours		 Formation générale complémentaire

Formation spécifique (voir pages suivantes)	420-C13-BB Program-mation I	420-C24-BB Program-mation II	420-P34-BB Structures de données	420-P48-BB Bases de données	420-P55-BB Développe-ment mobile	420-P61-BB Projet Web	Les cours soulignés ont des pré-labiles (voir les défini-tions à la page 5) : <u>PRÉALABLE</u> <u>PRÉALABLE RELATIF</u> <u>COREQUIS</u> Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : <u>420-PS1-BB</u>
	420-C16-BB Le monde de l'informatique	420-C22-BB Fonctionnement interne des ordinateurs	420-C37-BB Program-mation orientée objets	420-P45-BB Développe-ment graphique	420-P58-BB Projet de bases de données	420-PS1-BB Stage en design et programma-tion	
	420-C17-BB Réseautique et sécurité	420-C27-BB Architecture de réseaux	420-C32-BB Systèmes d'exploitation	420-P46-BB Génie logiciel I	420-P56-BB Génie logiciel II		
	201-C03-BB Mathéma-tiques pour l'informatique	350-C06-BB Communica-tion stratégi-que au travail	401-C39-BB Gestion et informatique	420-P47-BB Maintenance de logiciels			
				201-C11-BB Probabilités et statistiques			



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

GRILLE 420.AC Sécurité informatique

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	Session 5	Session 6	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601- 410-BB Français propre au programme			 Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain		340-410-BB Éthique et politique			
			604-10#-MQ* Langue anglaise		604-41#-BB Anglais propre au programme		 Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité			109-103-MQ Activité physique et autonomie		
				1 cours	1 cours		 Formation générale complémentaire

Formation spécifique (voir pages suivantes)	420-C13-BB Program-mation I	420-C24-BB Program-mation II	420-S38-BB Bases de données pour gestion-naire de réseaux	420-S48-BB Installation de serveurs sécurisés	420-S52-BB Pare-feu, proxy et services Internet	420-S64-BB Analyse et optimisation de la sécurité
	420-C16-BB Le monde de l'informatique	420-C22-BB Fonctionnement interne des ordinateurs	420-C32-BB Systèmes d'exploitation	201-C11-BB Probabilités et statistiques	420-SP2-BB Projet d'intégration et sécurité des systèmes	420-S68-BB Stage en sécurité informatique
	420-C17-BB Réseautique et sécurité	420-C27-BB Architecture de réseaux	420-S37-BB Protocoles et concepts de routage	420-S47-BB Commuta-tions et réseaux	420-S56-BB Gestion et gouvernance de la sécurité	
	201-C03-BB Mathéma-tiques pour l'informatique	350-C06-BB Communi-cation stratégique au travail	401-C39-BB Gestion et informatique	420-S46-BB Sécurité, cryptographie et VPN	420-C37-BB Program-mation orientée objets	
			203-S31-BB Physique des réseaux	420-S 45-BB Dévelop-pement d'utili-taires de sécurité	420-S57-BB Réseaux étendus	

Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) :

PRÉALABLE

PRÉALABLE RELATIF

COREQUIS

Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : **420-S68-BB**



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN TECHNIQUES DE L'INFORMATIQUE (420.A0)

TRONC COMMUN

201 - MATHÉMATIQUE

A

201-C03-BB	MATHÉMATIQUES POUR L'INFORMATIQUE	3-2-3 2 2/3 unités
P	Technico-sciences de la 5 ^e secondaire OU Sciences naturelles de la 5 ^e secondaire ou Mathématiques 526	

Acquérir une formation mathématique permettant de résoudre des problèmes mathématiques reliés à l'informatique. Systèmes de numération : décimale, binaire et hexadécimale, logique des propositions et tables de vérité, méthode de preuve par récurrence, théorie des ensembles, algèbre de Boole, opérations sur les matrices, résolution de systèmes d'équations linéaires et leur représentation sous forme matricielle.

H

201-C11-BB	PROBABILITÉS ET STATISTIQUES	3-2-3 2 2/3 unités
-------------------	---	-------------------------------

Acquérir des méthodes de base permettant de résoudre des problèmes de combinatoires, de probabilités et de statistiques. Statistiques descriptives pour les bases de données, notions de probabilités liées aux lois binomiales, de Poisson et normale, nature des variables, choix d'échelles de mesure et méthodes d'échantillonnage, estimation de paramètres (moyenne et écart-type), association de deux variables, choix du mode de représentation des informations, applications diverses et utilisation des fonctionnalités d'un logiciel de statistiques.

350 - PSYCHOLOGIE

H

350-C06-BB	COMMUNICATION STRATÉGIQUE AU TRAVAIL	2-2-3 2 1/3 unités
-------------------	---	-------------------------------

Établir et entretenir des relations interpersonnelles harmonieuses et adaptées aux différentes catégories de « clients ». Communiquer de façon efficace avec des personnes à l'interne et à l'externe. Travailler efficacement au sein d'une équipe multidisciplinaire. Utiliser des techniques appropriées de négociation et de gestion de conflits interpersonnels reliés au travail. Appliquer une approche client. Se comporter de façon éthique. Développer ses habiletés par des études de cas, des questionnaires et une participation active lors de laboratoires, d'ateliers et de simulations. Parmi les sujets étudiés : la première impression; un modèle d'entrevue professionnel/client; le travail en équipe; la négociation; la gestion de conflits organisationnels; la gestion du stress; l'approche client; l'éthique professionnelle.

401 - ADMINISTRATION

A

401-C39-BB	GESTION ET INFORMATIQUE	1-2-2 1 2/3 unité
-------------------	------------------------------------	------------------------------

S'initier aux fonctions de base d'une entreprise (finance et comptabilité, marketing, production, ressources humaines, etc.) ainsi qu'au processus administratif (planifier, organiser, diriger et contrôler), et à leurs interactions avec la fonction informatique. Acquérir des connaissances de base en gestion de projet dans le but de piloter de façon structurée des projets informatiques.

420 - INFORMATIQUE

A

420-C13-BB	PROGRAMMATION I	3-3-3 3 unités
CR	201-C03-BB, 420-C16-BB	

Acquérir des connaissances de base en programmation structurée. Développer des habiletés et des techniques de résolution de problèmes simples par l'application d'une démarche algorithmique (structures conditionnelles, itératives, lecture et affichage d'informations) et par l'utilisation des tableaux à une dimension et des fichiers séquentiels.

A

420-C16-BB	LE MONDE DE L'INFORMATIQUE	1-2-2 1 2/3 unité
CR	420-C13-BB	

Acquérir des notions de base sur l'informatique et les ordinateurs. Comprendre l'architecture d'un ordinateur et le mode de représentation des données. Connaître les principaux événements relatifs à l'histoire de l'informatique. S'initier aux systèmes d'exploitation Windows et à ses commandes de base. Analyser les fonctions de travail des différents types d'emplois en informatique. Effectuer la recherche d'informations. Présenter des résultats de recherche sous différents formats, dont le format Web.

A

420-C17-BB	RÉSEAUTIQUE ET SÉCURITÉ	1-2-2 1 2/3 unité
-------------------	--------------------------------	------------------------------

Connaître les principaux événements relatifs à l'histoire d'Internet. Connaître l'infrastructure de Google, Wikipédia, plusieurs réseaux sociaux, ce qu'est un ordinateur zombie, le « cloud computing » et l'hameçonnage. Connaître le fonctionnement de cyberattaques célèbres. S'initier à plusieurs protocoles réseaux dont le « anycast », le « multicast », le broadcast, le « peer-to-peer » et la « WEB-TV ». Apprendre à sécuriser son poste de travail contre les logiciels malveillants et les virus. Apprendre à nettoyer son ordinateur. Comprendre l'impact des différentes menaces d'Internet. Comprendre ce qu'est le vol d'identité et comment s'en prémunir. Comprendre le rôle des protocoles de cryptage des données et comment sécuriser son disque dur, sa clé USB et ses transferts d'information. Initiation à l'environnement Linux.

H

420-C22-BB	FONCTIONNEMENT INTERNE DES ORDINATEURS	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-C13-BB, 420-C16-BB	

Approfondir la compréhension de l'architecture des ordinateurs et de ses composants. Programmer des composants internes de l'ordinateur avec un langage de programmation système. Installer et désinstaller des éléments physiques et logiques sur un poste de travail.

H

420-C24-BB	PROGRAMMATION II	3-3-3 3 unités
P	420-C13-BB	

Approfondir ses compétences en programmation modulaire et structurée. Élaborer des jeux d'essais appropriés pour tester des programmes. Utiliser des techniques de programmation adaptées au problème à résoudre (techniques de recherche, tris simples, optimisation, etc.). Utiliser des tableaux à deux dimensions, des fichiers et des flux de données. Acquérir les notions de base de la programmation orientée objets.

H

420-C27-BB	ARCHITECTURE DE RÉSEAUX	3-3-2 2 2/3 unités
P	420-C16-BB	

Acquérir les compétences pratiques et conceptuelles sur lesquelles repose la compréhension des réseaux de base. Examiner en détail les deux modèles principaux utilisés pour élaborer et mettre en œuvre des réseaux : OSI et TCP/IP pour comprendre leurs fonctions et services. Se familiariser avec les différents périphériques réseau, les modèles d'adressage du réseau et les types de médias utilisés pour acheminer les données à travers le réseau. Développer un sens pratique en utilisant des utilitaires et outils réseau, tels que « Packet Tracer » et « Wireshark », afin d'explorer les protocoles et concepts de réseaux.

A

420-C32-BB	SYSTÈMES D'EXPLOITATION	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-C22-BB, 420-C24-BB	

Connaître le rôle et le fonctionnement d'un système d'exploitation ainsi que les distinctions entre les différents systèmes d'exploitation. S'initier au système d'exploitation Linux. Apprendre les concepts de base et le rôle d'un système d'exploitation en matière de processus, de systèmes de fichiers, de gestion de la mémoire, d'entrées/sorties, de réseaux et de systèmes distribués. L'étude comprendra le fonctionnement des systèmes de fichiers FAT/NTFS/EXT3, la compréhension de la table des partitions et de l'interblocage des processus. En matière de protection de sécurité de la station de travail, l'étudiant est amené à connaître les différents utilitaires existants.

A

420-C37-BB	PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-C24-BB	

S'initier à la programmation orientée objet basée sur les principes d'encapsulation, d'héritage, de polymorphisme et de réutilisation du code; appliquer ces principes pour développer des programmes en JAVA, utilisables en mode autonome ou sur le WEB.

COURS DE LA VOIE DE SPÉCIALISATION CONCEPTION ET PROGRAMMATION

A

420-P34-BB	STRUCTURES DE DONNÉES	3-3-3 3 unités
P	420-C22-BB, 420-C24-BB	

Créer et exploiter des données en mémoire et sur fichier. S'initier aux structures de données linéaires (listes, piles et files) et arborescentes. Implémenter ces structures de données de façon statique et dynamique. Savoir choisir les structures de données appropriées au contexte.

H

420-P45-BB	DÉVELOPPEMENT GRAPHIQUE	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-C37-BB, 420-P34-BB	

Conceptualiser et développer des applications dans un environnement graphique. Concevoir des interfaces utilisateurs conviviales, simples et efficaces qui répondent aux besoins, tout en limitant les erreurs de l'utilisateur. Produire la documentation relative à l'application.

H

420-P46-BB	GÉNIE LOGICIEL I	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-C37-BB	
PR	350-C06-BB, 401-C39-BB	

Acquérir les notions fondamentales du génie logiciel et en situer les principaux domaines d'activité dans le cycle de vie du logiciel. Développer les compétences relatives à l'analyse d'exigences logicielles : collecte, organisation, formalisation,

Techniques de l'informatique - 420.A0

documentation et validation des exigences, modélisation des processus et des concepts. Utiliser des outils, techniques, normes et pratiques généralement en cours.

H

420-P47-BB	MAINTENANCE DE LOGICIELS	2-3-3 2 2/3 unités
P	420-C37-BB	

Apporter des améliorations et corriger des logiciels existants d'une certaine envergure. Se familiariser avec les notions de livraison et de mise en production. S'initier aux réalités du travail en équipe avec les outils de gestion de source. Apprivoiser les outils de suivi de bogues et de gestion des incidents. Planifier les tests et procéder à leur exécution, s'assurer de la qualité de l'application.

H

420-P48-BB	BASES DE DONNÉES	3-3-3 3 unités
P	420-P34-BB	

Définir, modéliser, manipuler, maintenir et extraire des informations d'une base de données relationnelle dans un système de gestion de bases de données et assurer l'intégrité des données en utilisant les langages SQL et PL/SQL.

S'initier aux principes de développement d'applications de bases de données en acquérant des bonnes pratiques de gestion des transactions, de manipulation de données, de gestion de la qualité des données, de traitement systématique des erreurs, de conformité aux règles d'affaires et de sécurité.

A

420-P55-BB	DÉVELOPPEMENT MOBILE	2-3-4 3 unités
P	420-P45-BB	

Réaliser des applications visant à être exécutées sur des appareils mobiles. Comprendre les particularités de la programmation pour de tels appareils. Réalisation d'applications en considérant les différents facteurs reliés à l'utilisation d'appareils mobiles notamment la conception d'interface graphique, la mise en réseau des applications, l'utilisation d'émulateurs pour le développement, l'utilisation d'écrans tactiles et autres périphériques d'entrée propres aux appareils mobiles, etc.

A

420-P56-BB	GÉNIE LOGICIEL II	3-3-3 3 unités
P	420-P46-BB, 420-P48-BB	

Acquérir des notions fondamentales en conception de logiciels. Développer les compétences relatives à la conception de logiciels : conception architecturale, découpage en composants, design des composants, évaluation de la qualité d'une solution, application de techniques de conception OO, modélisation des traitements et de la structure. Utilisation d'outils, techniques, normes et pratiques généralement en cours. Intégrer les principes et la pratique du développement agile.

A

420-P58-BB	PROJET DE BASES DE DONNÉES	3-7-4 4 2/3 unités
P	420-P46-BB, 420-P48-BB	

Procéder à toutes les étapes de développement d'applications Web dynamiques dans un environnement de bases de données. Planifier le projet, définir l'architecture de la base de données selon les besoins du client, créer les objets de la base de données et les maintenir à jour, produire les différents modules de l'application, planifier et procéder aux tests de l'application pour assurer son bon fonctionnement. Produire et diffuser la documentation de l'application.

H

420-P61-BB	PROJET WEB	2-2-3 2 1/3 unités
P	420-P56-BB, 420-P58-BB	

Concevoir et développer une application Web. Identifier les différentes composantes utilisées pour développer des applications distribuées en architecture 3 tiers. Installer un conteneur, un serveur Web et une base de données sur un poste. Définir et développer une application déployée sur le poste client. Développer les composantes de l'application sur un serveur Web en lien avec un serveur de données. Produire la documentation nécessaire à l'utilisation et à la maintenance de l'application.

H

420-PS1-BB	STAGE EN DESIGN ET PROGRAMMATION	0-24-2 8 2/3 unités
P	Tous les cours des 5 premières sessions du programme	

Stage d'intégration réalisé en entreprise qui permet de mettre en pratique les connaissances acquises et les habiletés professionnelles développées durant sa formation. L'étudiant s'intègre dans un environnement de développement de maintenance ou de soutien technique.

COURS DE LA VOIE DE SPÉCIALISATION SÉCURITÉ INFORMATIQUE

203 - PHYSIQUE

A

203-S31-BB	PHYSIQUE DES RÉSEAUX	2-4-2 2 2/3 unités
P	420-C22-BB, 420-C27-BB	

Étudier la couche physique du modèle de référence OSI : notions d'électricité, d'optique, supports de transmission et codage de l'information. Comprendre les conséquences de diverses contraintes physiques sur le fonctionnement et la performance du matériel informatique. Se familiariser avec des notions de base d'électronique analogique (semi-conducteurs, transistors) et numérique (circuits logiques, fonctionnement d'une UAL, circuits à mémoire).

420 - INFORMATIQUE

A

420-S37-BB	PROTOCOLES ET CONCEPTS DE ROUTAGE	2-2-2 2 unités
P	420-C22-BB, 420-C27-BB	

Comprendre la manière dont un routeur accède aux informations des réseaux distants et dont il détermine le meilleur chemin vers ces réseaux. Ce cours couvre l'ensemble des protocoles de routage statique et de routage dynamique (exemples : Rip, Eigrp et Ospf). Apprendre à installer les routeurs et à configurer les protocoles de routage selon les critères de l'entreprise. Assurer le contrôle et le dépannage lié au routage.

Dans ce cours, vous acquerez de l'expérience sur l'installation et l'administration sécuritaires des équipements Cisco.

A

420-S38-BB	BASES DE DONNÉES POUR GESTIONNAIRE DE RÉSEAUX	2-3-2 2 1/3 unités
CR	420-C24-BB	

Créer et exploiter une base de données relationnelles en utilisant la norme SQL avec Oracle et Microsoft SQL Server dans un environnement Windows ou Linux. Apprendre à planifier, installer, configurer, administrer, dépanner, optimiser et assurer la sécurité des serveurs de bases de données.

Comprendre la gestion des privilèges et des rôles, faire des sauvegardes et des restaurations, utiliser des outils d'administration et de surveillance.

H

420-S45-BB	DÉVELOPPEMENT D'UTILITAIRES DE SÉCURITÉ	2-2-2 2 unités
P	420-C24-BB	
CR	<u>420-C32-BB</u>	

Relever les besoins de développement d'un utilitaire de gestion ou de sécurité. Formuler une solution algorithmique. Choisir la méthode et l'outil de développement de l'utilitaire. Traduire la solution algorithmique dans le langage de programmation retenu. Tester et corriger l'utilitaire. Rédiger la documentation relative à l'utilitaire développé.

H

420-S46-BB	SÉCURITÉ, CRYPTOGRAPHIE ET VPN	2-2-1 1 2/3 unité
P	420-S37-BB	

Être en mesure de déterminer les risques internes ou externes susceptibles de menacer les données informatisées. Établir des mesures de protection des données et mettre en place des moyens de protection. Assurer la sauvegarde des données. S'assurer de la validité des moyens mis en place.

H

420-S47-BB	COMMUTATION ET RÉSEAUX	2-2-1 1 2/3 unité
P	420-S37-BB	

Comprendre la manière dont un commutateur interagit avec d'autres commutateurs et routeurs dans un réseau de PME afin d'implémenter une segmentation de réseau local virtuel. Approfondir les processus sous-jacents des technologies de commutation. Implémenter, vérifier et dépanner ces technologies.

H

420-S48-BB	INSTALLATION DE SERVEURS SÉCURISÉS	2-4-1 2 1/3 unités
P	420-C27-BB	

Planifier, installer, configurer, sécuriser et relier des serveurs Windows, Linux et Solaris. Préparer des postes clients pour ces mêmes serveurs. Installer et configurer de façon sécuritaire des services réseaux WEB, FTP, WINS, etc. Résoudre des conflits matériels et logiciels. Produire des rapports d'installation.

A

420-S52-BB	PARE-FEU, PROXY ET SERVICES INTERNET	2-2-2 2 unités
P	420-S48-BB	
CR	<u>420-S46-BB</u>	

À partir des différentes situations issues d'un contexte d'entreprise, mettre en place des structures sécurisées à l'aide de pare-feu et de proxy dans le but d'assurer une saine gestion des services Internet comme le DNS, DHCP, HTTP, SMTP, Proxy, pare-feu. Colliger l'information sur l'installation.

A

420-S56-BB	GESTION ET GOUVERNANCE DE LA SÉCURITÉ	2-1-3 2 unités
PR	420-S46-BB	

Étudier des cadres juridiques et normatifs entourant la sécurité et les technologies de l'information. Élaborer une politique de sécurité conforme à la famille de normes ISO 27000. Comprendre l'importance de la gestion et de la gouvernance de la sécurité dans la moyenne et la grande entreprise.

Connaître des normes de la famille ISO 27000 et du modèle CobiT. Analyser les conséquences juridiques de certains comportements reliés à l'informatique.

A

420-S57-BB	RÉSEAUX ÉTENDUS	2-2-2 2 unités
P	420-S47-BB, 420-S48-BB	

Comprendre les diverses technologies de réseau étendu permettant de connecter des réseaux de petites et moyennes entreprises et d'améliorer la qualité de service (QOS). Comprendre les technologies de réseau étendu telles que PPP, le relais de trames et les liaisons de diffusion. Étudier en détail les concepts de sécurité de réseau étendu notamment les types de menaces, la technique d'analyse des vulnérabilités du réseau, les méthodes générales d'atténuation de menaces de sécurité courantes et les types d'applications et d'appareils de sécurité disponibles. Comprendre les principes de contrôle du trafic et des listes de contrôle d'accès, configurer la traduction d'adresses de réseau (NAT), le protocole DHCP et l'adressage IPv6.

H

420-S64-BB	ANALYSE ET OPTIMISATION DE LA SÉCURITÉ	2-2-2 2 unités
PR	420-S52-BB	

S'initier aux principes de base d'une gestion sécuritaire des serveurs, des services et du réseau à partir d'une analyse approfondie des données d'utilisation. Optimiser la sécurité des services. Analyser les performances et optimiser le réseau. Appliquer des normes de sécurité utilisées dans les

Techniques de l'informatique - 420.A0

entreprises. Consigner l'information de façon méthodique et complète : pertinence des recommandations, détection de toutes irrégularités de fonctionnement du réseau informatique et adaptation appropriée d'une procédure de correction.

H

420-S68-BB	STAGE EN SÉCURITÉ INFORMATIQUE	0-24-3 8 2/3 unités
P	Tous les cours des 5 premières sessions du programme	

Les connaissances acquises et les habiletés professionnelles développées sont mises en pratique lors du stage d'intégration. L'étudiant peut offrir de l'assistance technique, participer à la gestion d'un réseau informatique, à la conception générale, à la réalisation et à la mise en place de la sécurité informatique et à la mise en œuvre d'un réseau intégré.

A

420-SP2-BB	PROJET D'INTÉGRATION ET SÉCURITÉ DES SYSTÈMES	4-6-3 41/3 unités
P	420-S46-BB, 420-S47-BB	
CR	420-S52-BB	

À l'aide de projets réalisés de manière physique et virtuelle, analyser, préparer et réaliser l'installation sécuritaire logicielle et physique d'un réseau de téléinformatique; réaliser l'installation des postes de travail, le branchement sur Internet, vérifier sa fonctionnalité, tester sa vulnérabilité et rédiger un rapport d'implantation et toute la documentation pertinente.

TECHNIQUES D'ANIMATION 3D ET DE SYNTHÈSE D'IMAGES

574.B0

SANCTION DES ÉTUDES : Diplôme d'études collégiales (DEC).

NOMBRE D'UNITÉS : 91 2/3 dont 65 en formation spécifique.

NOMBRE D'HEURES-CONTACT : 2 700 dont 2 040 en formation spécifique.

PRÉALABLE DU SECONDAIRE : Aucun.

PRÉSENTATION

En mai 2004, le Collège de Bois-de-Boulogne faisait l'acquisition de l'Institut de création artistique en infographie, ICARI. En 2006, le Collège intègre ICARI à son campus pour donner naissance au programme *Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images*.

Le Collège de Bois-de-Boulogne aborde la formation 3D dans sa globalité. Son programme *Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images* permet une connaissance approfondie de tous les aspects de la modélisation et de l'animation 3D. Dès la première année, l'étudiant apprend les outils de base du dessin, en mode réel (en atelier d'art) et en mode virtuel (en laboratoire informatique). En deuxième année, il explore l'univers de l'animation 3D par la création en utilisant la tablette graphique, l'appareil photo, la caméra vidéo. Les créations se font à l'aide d'équipement informatique et de logiciels de traitement de l'image sophistiqués correspondant à ceux utilisés dans l'industrie. Enfin, durant sa dernière année de formation, l'étudiant choisit une spécialisation dans un secteur d'activité de l'image de synthèse et effectue l'apprentissage d'outils supplémentaires. La dernière session est entièrement consacrée à un projet personnel qui lui permet de développer et de réaliser une production d'importance qui sera la pièce maîtresse de son portfolio.

PARTICULARITÉS

À travers des activités complémentaires de programme, l'étudiant visite des entreprises du domaine du 3D, rencontre des animateurs et des modélisateurs, prend progressivement contact avec le futur milieu de travail.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Le programme *Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images* forme des personnes aptes à exercer la profession d'infographe en animation 3D et en imagerie de synthèse. Ces personnes travaillent dans les studios d'animation par ordinateur, les studios de télévision, les entreprises spécialisées en production multimédia, les studios de jeux vidéo, en postproduction et en effets spéciaux. On les retrouve également dans les entreprises de design industriel et chez les producteurs de logiciels de même que dans des domaines aussi variés que la médecine, la géomatique, l'aéronautique et la haute couture.

Depuis quelques années, le nombre d'emplois générés par le secteur du jeu vidéo a beaucoup progressé. TECHNOcompétences, le comité sectoriel de main-d'œuvre en technologie de l'information et des communications évalue que l'industrie du jeu compte maintenant près de 9000 emplois. Plus de la moitié de l'ensemble des emplois en animation 3D au Québec est dans ce secteur. Notre grille de cours reflète cette réalité avec des cours de scénarisation de jeu et d'interactivité. L'autre moitié des emplois en animation 3D au Québec est composée d'entreprises de cinéma d'animation, d'effets spéciaux, de postproduction, d'imagerie scientifique et de visualisation architecturale. Ces autres sphères de l'animation 3D ne sont pas négligées, elles sont aussi en croissance et la demande d'artistes 3D sera grandissante dans tous les secteurs de l'animation 3D. La dernière année de la formation permet à chacun de nos étudiants de se spécialiser dans un secteur et une discipline de son choix.



**TECHNIQUES D'animation 3D et de synthèse d'images – 574.B0 – Les relations
objectifs-cours**

OBJECTIFS ET COURS COMMUNS À TOUS LES ÉTUDIANTS DU PROGRAMME

- 0250 :** **Analyser la fonction de travail**
574-101-BB L'industrie du 3D
- 0251 :** **Exploiter les grands courants artistiques et graphiques**
520-101-BB L'image à travers le temps
574-301-BB Esquisse de présentation
- 0252 :** **Analyser une production**
360-311-BB Évolution des effets spéciaux et de l'animation
574-203-BB Scénario et langage de l'animation
574-401-BB Scénarisation pour le jeu
- 0253 :** **Dessiner un personnage et son environnement**
510-101-BB Anatomie et perspective
574-201-BB Le design de personnages
- 0254 :** **Acquérir des images**
574-102-BB Image numérique
574-204-BB Prises de vue et image de synthèse
- 0255 :** **Produire une esquisse de présentation**
574-301-BB Esquisse de présentation
- 0256 :** **Traiter des images numériques**
574-102-BB Image numérique
574-202-BB Composition d'images numériques
- 0257 :** **Façonner un modèle**
510-401-BB La plastique
- 0258 :** **Scénographier un sujet**
574-301-BB Esquisse de présentation
574-302-BB Décor de synthèse
- 0259 :** **Concevoir des décors**
574-301-BB Esquisse de présentation
574-302-BB Décor de synthèse
- 025A :** **Concevoir des personnages**
574-201-BB Le design de personnages
- 025B :** **Élaborer un scénarimage**
574-402-BB Scénarimage
- 025C :** **Assembler des médias**
574-506-BB Préproduction
574-607-BB Postproduction
- 025D :** **Générer des images de synthèse**
574-3D1-BB Modélisation I
- 025E :** **Modéliser des accessoires**
574-3D2-BB Texture et lumière



- 025F : Modéliser des décors**
574-3D4-BB Modélisation II
- 025G : Modéliser des personnages**
574-3D6-BB Modélisation de personnages
- 025H : Représenter des mouvements en trois dimensions**
574-103-BB Initiation à l'animation
574-3D3-BB Animation I
574-3D5-BB Animation II
574-3D7-BB Animation III
574-3DA-BB La capture de mouvement
574-504-BB L'interactivité dans le jeu
- 025J : Animer des personnages**
574-3D7-BB Animation III
574-3DB-BB L'animation de personnages
- 025K : Créer des effets visuels numériques**
574-3D9-BB Effets spéciaux
574-505-BB Les effets visuels
- 025L : Réaliser un film d'animation en 3D**
574-506-BB Préproduction
574-603-BB Production
574-604-BB Direction technique
574-605-BB Direction artistique
574-606-BB Mise en scène
- 025M : Assurer son intégration au marché du travail**
574-608-BB Préparation à l'emploi



GRILLE 574.B0 — Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images

	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4	Session 5	Session 6	
Formation générale (voir pages 7 à 23)	601-101-MQ Écriture et littérature	 601-102-MQ Littérature et imaginaire	601-103-MQ Littérature québécoise	601-570-BB Français propre au programme			 Formation générale commune
	340-101-MQ Philosophie et rationalité	340-102-MQ L'être humain		340-510-BB Éthique et politique			
			604-10#-03* Langue anglaise	604-31#-BB* Anglais propre au programme			 Formation générale propre
	109-101-MQ Activité physique et santé	109-102-MQ Activité physique et efficacité		109-103-MQ Activité physique et autonomie			
		1 cours	1 cours				 Formation générale complémentaire

Formation spécifique (voir pages suivantes)	574-101-BB L'industrie du 3D	574-201-BB Le design de personnages	574-301-BB Esquisse de présentation	574-401-BB Scénarisation pour le jeu	574-504-BB L'interactivité dans le jeu	574-603-BB Production
	574-102-BB Image numérique	574-202-BB Composition d'images numériques	574-302-BB Décor de synthèse	574-402-BB Scénarimage	574-505-BB Les effets visuels	574-604-BB Direction technique
	574-103-BB Initiation à l'animation	574-203-BB Scénario et langage de l'animation	360-311-BB Évolution des effets spéciaux et de l'animation	574-3D6-BB Modélisation de personnages	574-506-BB Pré-production	574-605-BB Direction artistique
	574-3D1-BB Modélisation I	574-204-BB Prises de vue et images de synthèse	574-3D4-BB Modélisation II	574-3D7-BB Animation III	574-3DA-BB La capture de mouvement	574-606-BB Mise en scène
	510-101-BB Anatomie et perspective	574-3D2- Texture et lumière	574-3D5-BB Animation II	510-401-BB La plastique	574-3DB-BB L'animation de personnages	574-607-BB Postproduction
	520-101-BB L'image à travers le temps	574-3D3- Animation I			574-3D9-BB Effets spéciaux	574-608-BB Préparation à l'emploi

Les cours soulignés ont des préalables (voir les définitions à la page 5) :

PRÉALABLE

PRÉALABLE RELATIF

COREQUIS

Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme : **574-603-BB**



Ce cours est aussi offert en mode virtuel.

* Le niveau sera déterminé selon le résultat au test de classement administré par le Collège.

DESCRIPTION DES COURS DE FORMATION SPÉCIFIQUE EN TECHNIQUES D'ANIMATION 3D ET DE SYNTHÈSE D'IMAGES (574.B0)

360 - MULTIDISCIPLINAIRE

A

360-311-BB	ÉVOLUTION DES EFFETS SPÉCIAUX ET DE L'ANIMATION	2-1-1 1 1/3 unité
-------------------	--	------------------------------

Examiner l'évolution des trucages au cinéma et l'utilisation des procédés d'animation. Considérer la disparition progressive de la frontière entre tournage réel et animation. Découvertes des principes, les premiers instruments; phénakistiscope, zoetrope. Les pionniers : Émile Reynaud, les frères Lumière, Méliès. L'Art et l'industrie. De la marionnette au personnage virtuel. Les effets de caméra, de décor, de laboratoire. *Matte painting*, rotoscopie. Disney et McLaren. L'animation japonaise. Les débuts de l'animation par ordinateur.

500 - ARTS

A

510-101-BB	ANATOMIE ET PERSPECTIVE	1-4-1 2 unités
-------------------	------------------------------------	---------------------------

Utiliser les techniques et méthodes propres au dessin fondamental (anatomie, perspective). Acquérir les notions d'anatomie humaine et de perspective. Le dessin de modèle nu et costumé : proportions, repères et mesures, volumes et perspectives. Position, fonction et mouvement des principaux muscles superficiels. Structure et construction de la tête, des mains et des pieds. Espace intérieur et extérieur. Construction et organisation. Nature morte, volumes et proportions. Précision et lisibilité de la ligne. Exercices sur le drapé.

H

510-401-BB	LA PLASTIQUE	1-2-1 1 1/3 unité
-------------------	---------------------	------------------------------

Apprendre à façonner un personnage et un accessoire. Connaître et expérimenter les différentes techniques de façonnage telles que le modelage, le moulage, l'assemblage et la taille. Reconnaître et choisir la technique appropriée. Saisir et percevoir l'espace tridimensionnel par la transposition d'une proposition bidimensionnelle ou virtuelle dans l'espace tridimensionnel, par le transfert

Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images - 574.B0
d'échelle, par l'extraction d'une forme dans un bloc ou par la représentation d'une forme en négatif. Étudier les proportions du corps humain et façonner d'après un modèle.

A

520-101-BB	L'IMAGE À TRAVERS LE TEMPS	2-1-1 1 1/3 unité
-------------------	---	------------------------------

Présente partout, l'image défile à toute vitesse, se multiplie, attire ou détourne le regard. Pourtant, cette image éphémère et vite consommée est souvent issue de la persistance d'un schéma dans l'histoire de l'humanité. Ce cours propose donc d'effectuer un retour sur de multiples productions visuelles et artistiques qui, à travers le temps, ont façonné notre regard et conduit à l'élaboration de différents prototypes (le monstre par exemple). L'analyse de ces phénomènes et cette plongée dans l'histoire de l'image permettront ensuite à l'étudiant, d'effectuer des liens entre l'imagerie numérique actuelle et ses sources d'inspiration. Plus encore, le cours sera l'occasion de comprendre les rapports multiples entre les productions artistiques contemporaines et les productions numériques récentes (films, jeux vidéo, productions multimédias).

574 - ANIMATION 3D

A

574-101-BB	L'INDUSTRIE DU 3D	1-2-1 1 1/3 unité
-------------------	------------------------------	------------------------------

Les caractéristiques des fonctions de travail et leurs conditions d'exercice; animateur 3D, modélisateur, spécialiste de structure (*rigger*), artiste texturation, spécialiste des effets spéciaux, artiste assemblage (*compositing*), etc. Les différents types de production qui utilisent l'image de synthèse : jeu vidéo, visualisation architecturale, effets spéciaux pour le cinéma ou la télé, imagerie scientifique. Particularités et similitudes des différents secteurs du 3D. Les étapes de fabrication (financement, scénarisation, scénarimage, animation, etc.). Cheminement de carrière. Les habiletés et les comportements nécessaires.

A

574-102-BB	IMAGE NUMÉRIQUE	1-2-1 1 1/3 unité
-------------------	----------------------------	------------------------------

Produire des images 2D en utilisant des logiciels de traitement de l'image. Vue d'ensemble sur différentes approches permettant de concevoir des images numériques en intégrant les notions de la théorie de la couleur. La numérisation d'images et leur manipulation dans des logiciels de traitement de l'image 2D. Pixel versus vectoriel, résolution,

format de sauvegarde. Exportation et importation d'images entre les logiciels. Méthode de classement, archivage. Théorie de la couleur; l'œil, les couleurs en physique, le cercle chromatique, les synthèses additive et soustractive, les sept contrastes d'Itten.

A

574-103-BB INITIATION À L'ANIMATION 1-2-1 1 1/3 unité

Appliquer les principes de base du mouvement image par image. Calibrer un mouvement, créer les poses clés, les intervalles. Appliquer les paramètres du mouvement à différents styles d'action (déplacer, agrandir/rapetisser, compresser/étendre, métamorphoser, accélérer/décélérer). Cycle de marche. Dialogue (analyse phonétique, bouches, synchronisation). Tous les exercices utilisent des techniques simples, en insistant sur la qualité du mouvement et non sur l'apprentissage d'un outil informatique.

H

574-201-BB LE DESIGN DE PERSONNAGES 1-2-1 1 1/3 unité

PR 510-101-BB

Créer des personnages. Analyser le scénario, rechercher et choisir de la documentation, esquisser des propositions graphiques de personnages. Travail sur figurine en volume. Type de silhouettes simplifiées : patate, fil de fer, cylindres, etc. Dessiner des personnages; analyser le recueil des modèles, dessiner la construction géométrique des personnages, esquisser les différentes vues des personnages, mettre au net les esquisses, évaluer la qualité des dessins. Techniques et médiums pour l'esquisse en couleurs. Mise à l'échelle du personnage.

H

574-202-BB COMPOSITION D'IMAGES NUMÉRIQUES 1-2-1 1 1/3 unité

PR 574-102-BB

CR 574-204-BB

Combiner plusieurs sources d'images dans une animation pour le cinéma ou la vidéo. Effectuer le montage, l'intégration non linéaire des médias et la composition des niveaux d'images. À partir de sources diverses (images numérisées de cinéma, de dessin, de vidéo, dessins, 3D, effets spéciaux). Classement des sources numériques. Filtres et algorithmes de traitement. Automatisation. Canal alpha. Définition d'images et formats de compression. Calibrage des couleurs.

H

574-203-BB SCÉNARIO ET LANGAGE DE L'ANIMATION 2-1-1 1 1/3 unité

Analyser un scénario de film d'animation. Élaborer le découpage technique. Écrire un court scénario. Objectif, obstacle et conflit. Protagoniste et antagoniste. Les types d'obstacles. La réponse dramatique. Les genres : tragédie, mélodrame et comédie. Histoire sans conflit. Les trois actes, les nœuds dramatiques, la résolution, l'ellipse, l'ironie dramatique, le *flash-back*, l'accroche, etc. Langage filmique. La caméra : plan, axe, mouvements, profondeur de champ. Contraintes propres à l'animation. Le temps et l'espace. Les procédés et les effets. La continuité. Raccords et coupes.

H

574-204-BB PRISES DE VUE ET IMAGES DE SYNTHÈSE 1-2-0 1 unité

CR 574-202-BB

Manier des appareils de prises de vues réelles (appareils photo, caméra numérique). Établir les similitudes et les différences avec la prise de vue « virtuelle » créée avec un logiciel 3D. Fonctionnement des appareils de prises de vues. Les objectifs, la longueur focale, le degré d'ouverture, la vitesse d'exposition. Notions d'éclairage. Angle de prises de vues, mouvement de caméra. L'impact de ces différents paramètres sur la profondeur de champ et le cadrage. C'est en simulant les qualités (et parfois les imperfections) d'un tournage réel que l'animateur 3D atteint « l'illusion du réel » recherchée.

A

574-301-BB ESQUISSE DE PRÉSENTATION 1-4-1 2 unités

PR 510-101-BB

Élaborer un concept et présenter un projet. Recherche : analyser le potentiel de l'idée, définir le public cible, repérer la concurrence, recueillir la documentation pertinente, etc. Les outils : magazine, bibliothèque, films, questionnaires, Internet, etc. Structure de créativité; capacité d'abstraction, de synthèse, de faire des « bisassociations ». Combinaison ou rapprochement de deux idées (deux solutions) ou de deux technologies, pour en produire une troisième. Pensée analogique par rapport à pensée logique. Maquette, attitude, posture. Mise en valeur du concept. Normes relatives à la structuration et à la présentation d'un projet audiovisuel.

A**574-302-BB DÉCOR DE SYNTHÈSE 1-2-1
1 1/3 unité**

Scénographier un sujet. Déterminer le design scénique. Construire une maquette matérielle de décor. Concevoir des décors. Produire des ébauches du design du décor.

A**574-3DA-BB LA CAPTURE DE MOUVEMENT 1-2-1
1 1/3 unité**

PR 574-3D7-BB

Acquérir les notions de base en animation par capture de mouvement. Utiliser les outils de capture de mouvement pour créer des animations (marche, course, saut). Transférer des données de capture de mouvement à un des joints (magnétique, optique, mécanique). Nettoyage des données (courbe, clé, inversion). Transférer l'animation à un squelette pour différents types de projets (cinéma, télévision, jeu vidéo, etc.). Animer les mouvements secondaires pour donner plus de réalisme au personnage (doigts, yeux, bouche).

A**574-3DB-BB L'ANIMATION DE PERSONNAGES 1-2-3
2 unités**

P 574-3D7-BB

Utiliser les notions avancées d'animation d'un logiciel 3D. Créer des squelettes complexes pour l'animation de personnages (système de marche, contrôleur pour la main, contrôleur pour le pied). Les outils dans la construction de squelette. Besoins spécifiques des différents types de productions (cinéma, télévision, jeu vidéo, etc.). Animer les muscles pour donner plus de réalisme au personnage (respiration, flexion de bras, impact). Animer les expressions faciales d'un personnage.

A**574-3D1-BB MODÉLISATION I 1-4-1
2 unités**

Acquérir les notions de base d'un logiciel 3D, appréhender le travail en trois dimensions. Établir le parallèle entre la modélisation « réelle » (sculpture, glaise, etc.) et les outils numériques. Les caractéristiques et les fonctions de l'interface graphique d'un logiciel 3D. Détailler les fonctions d'interfaces. Translation, rotation, vue en perspective. Les différentes approches du 3D (additif, soustractif, surface, volume). Naviguer dans l'espace en trois dimensions. Modéliser en primitives des objets simples. Manipulation et combinaison de primitives

Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images - 574.B0
pour créer des objets plus complexes. Manipuler les sous-éléments d'un objet manuellement ou à l'aide des outils. Travailler la symétrie et le degré de détail des objets. Génération d'images de base (rendu).

H**574-3D2-BB TEXTURE ET LUMIÈRE 1-2-1
1 1/3 unité**

P 574-3D1-BB

Appliquer les notions de base d'éclairage et de texture dans un logiciel 3D. Distinguer les similitudes et les différences entre les textures du « monde réel » et le 3D. Références à l'éclairage en tournage réel. Caractéristiques et fonctions des lumières dans un logiciel 3D (intensité, couleur, spot directionnel). Types d'éclairages (intérieur, extérieur, éclairage en 3 points). Référence aux textures « du monde réel ». Détailler les caractéristiques des textures dans un environnement. Types de textures. Les formats d'images. Résolutions.

H**574-3D3-BB ANIMATION I 1-2-1
1 1/3 unité**

PR 574-103-BB

Utiliser les notions de base d'animation d'un logiciel 3D. Expérimenter les similitudes et les différences avec l'animation traditionnelle. Caractéristiques avancées d'une interface graphique en fonction de l'animation dans un logiciel 3D (créer des outils, faire des macros). Les approches du mouvement dans le logiciel 3D. Animer des formes simples. Animer des objets selon une trajectoire (accélération, décélération, pause). Concepts d'animation (simple, groupe, hiérarchique). Manipulation et combinaison d'outils pour créer des animations plus complexes. Analyser et reproduire des cycles de marche (marche sur place, marche en mouvement, course).

A**574-3D4-BB MODÉLISATION II 2-4-2
2 2/3 unités**

P 574-3D2-BB

Acquérir les notions de modélisation 3D relatives aux différents secteurs de la production d'images de synthèse. Les caractéristiques et les différences des techniques de modélisation 3D. Créer des objets complexes avec les différentes techniques. Concevoir des éclairages et des textures complexes dans un logiciel 3D. Caractéristiques et fonctions des systèmes de lumières dans un logiciel 3D. Outils et méthodes pour créer des textures complexes. Pratiquer l'intégration d'éclairages

réels dans un environnement 3D. Reproduire les systèmes complexes d'éclairages en fonction des lois de la physique.

A

574-3D5-BB	ANIMATION II	1-4-2 2 1/3 unités
P	574-3D3-BB	

Acquérir les notions d'animation 3D relatives aux différents secteurs de la production d'images de synthèse (cinéma, télévision, jeu vidéo, visualisation architecturale, etc.). Les caractéristiques de l'animation propres à chacun des types de production (clé d'animation, déformation, techniques). Animer des formes complexes de façon à donner l'illusion du vivant (humain, animal, insecte).

H

574-3D6-BB	MODÉLISATION DE PERSONNAGES	1-4-2 2 1/3 unités
P	574-3D4-BB	

Créer des personnages avec les différentes techniques; polygone, nurbs, sub-d (humanoïde, animal). Modéliser des personnages complexes en fonction des différents types de productions (cinéma, télévision, jeu vidéo, etc.).

H

574-3D7-BB	ANIMATION III	1-3-2 2 unités
P	574-3D5-BB	

Utiliser les notions avancées d'animation d'un logiciel 3D. Créer des squelettes simples pour l'animation (pied, main, corps). Animer des systèmes musculaires (flexion, extension, torsion). Travailler les transitions d'animations (de la marche à la course, de la course à l'arrêt, etc.).

A

574-3D9-BB	EFFETS SPÉCIAUX	2-4-2 2 2/3 unités
-------------------	------------------------	-------------------------------------

Utiliser les différents principes et appliquer les théories d'animation avec effets spéciaux (particule, objet solide, objet mou). Caractéristiques et fonctions des systèmes de particules dans un logiciel 3D (vitesse, force, couleur). Les facteurs qui influencent le comportement des particules. Créer des systèmes de collision solide (dominos, quilles, cartes). Animer des objets « mous » (drapeau, ventre, antenne).

H

574-401-BB	SCÉNARISATION POUR LE JEU	2-1-1 1 1/3 unité
-------------------	----------------------------------	------------------------------------

Étudier les principes et les règles de conception de niveau de jeu. Réaliser une ébauche de niveau de jeu. Planifier la production d'un niveau de jeu. Qu'est-ce que le jeu? Paramètres physiques, intellectuels, techniques, sociaux, économiques. Histoire du jeu vidéo, logiciels et consoles, évolution du jeu vidéo. Les genres de jeux vidéo. Développer un concept, droit d'auteur, mécanique de jeu, *Gameplay*, interface de jeu, structure du déroulement logique de jeu, structure de niveau, création des règles du jeu.

H

574-402-BB	SCÉNARIMAGE	1-2-1 1 1/3 unité
P	510-101-BB	

Élaborer un scénarimage. Types de scénarimage, de travail, de présentation, pour le cinéma, pour les effets spéciaux, pour le dessin animé. Étapes de conception : préparation du scénario, prédécoupage, choix des cadrages. Continuité, clarté du récit, respect des modèles, indications des décors, maîtrise de l'espace, mise en scène des personnages, mouvement de caméra, effets spéciaux, fondus, ambiances, ombres. Informations écrites, codes et signes utilisés.

A

574-504-BB	L'INTERACTIVITÉ DANS LE JEU	2-4-4 3 1/3 unités
PR	574-401-BB	

Modéliser et animer en fonction d'un moteur de jeu. Fonctionnement d'un moteur. Vue générale. Application *middleware*. Fonctionnalités (les entrées/sorties, les mathématiques, la physique, la détection des collisions, le graphisme, le son, le recours au langage de script, l'intelligence artificielle, le réseau, les menus). Survol des moteurs de jeu les plus utilisés et de leurs particularités. Exportation d'un personnage dans un moteur de jeu. Animation pour un moteur de jeu.

A

574-505-BB	LES EFFETS VISUELS	1-2-2 1 2/3 unité
P	574-202-BB	

Réalisation d'effets visuels (compositing). Évaluation de mouvement 2D en 3D Intégration des éléments. Composition des éléments, exportation Internet, exportation flash, exportation jeu.



A

574-506-BB PRÉPRODUCTION 2-4-5
3 2/3 unités

P 574-3D4-BB

Écriture d'un scénario. Planification de la production du projet de fin d'études. Élaboration d'un calendrier de production. Découpage technique exhaustif pour chaque scène. Choix de techniques de production appropriées. Conception de l'aspect visuel du projet. Élaboration des esquisses de production. Élaboration du cahier de modèles. Production d'un plan schématique des lieux de l'histoire. Élaboration d'un scénarimage. Enregistrement des dialogues du film.

H

574-603-BB PRODUCTION 2-4-4
3 1/3 unités

P 574-506-BB

Réalisation d'un film d'animation en 3D. Respect des règles d'éthique professionnelle.

H

574-604-BB DIRECTION TECHNIQUE 1-5-4
3 1/3 unités

CR 574-603-BB

Division des éléments de chaque scène pour l'assemblage. Tests de rendu. Assignment des paramètres de rendu. Respect des normes de diffusion.

H

574-605-BB DIRECTION ARTISTIQUE 1-5-4
3 1/3 unités

CR 574-604-BB

Modélisation des éléments de chaque scène. Scénographie.

H

574-606-BB MISE EN SCÈNE 1-4-4
2 2/3 unités

CR 574-605-BB

Mise en place des éléments pour chaque scène. Animation des éléments de chaque scène. Synchronisation des dialogues et de l'animation.

H

574-607-BB POSTPRODUCTION 1-2-1
1 1/3 unité

CR 574-606-BB

Postproduction du film. Classement des images pour chaque plan. Exécution du montage non linéaire. Intégration de la trame sonore. Insertion du titre et du générique. Transfert du montage sur le support de diffusion.

H

574-608-BB PRÉPARATION À L'EMPLOI 2-1-1
1 1/3 unité

Préparation d'un portfolio représentatif de ses compétences. Exploration du marché du travail dans le domaine de l'animation 3D et de l'imagerie de synthèse. Établissement de contacts avec des représentants d'entreprises. Établissement d'une liste d'employeurs potentiels. Production d'une lettre de présentation et d'un curriculum vitae.