TECHNOLOGIE MINÉRALE

271.AA

271.AB

271.AC

VIVANT

CÉGEP DE SEPT-ÎLES

DESCRIPTION DE PROGRAMME

2023-2024

271.AA, AB, AC
Technologie minérale
Formule *Alternance travail-études*

Objectifs du programme

Le programme *Technologie minérale* prépare l'élève à exercer la fonction de technicien ou technicienne dans les domaines de la gestion des ressources minérales (recherche, exploitation et transformation), leur préservation et leur restauration.

Alternance travail-études

L'*Alternance travail-études* (ATÉ) désigne une formation qui permet aux élèves de réaliser, en alternance avec leurs sessions d'études, deux stages rémunérés de deux mois chacun en entreprise. L'ATÉ, c'est une formule gagnante pour tous. Les employeurs y trouvent une façon efficace de préparer la relève de demain et les étudiants acquièrent de l'expérience de travail pertinente.

Agencement des sessions d'études et de travail

Le programme dispensé selon la formule ATÉ est d'une durée de trois ans. Deux sessions d'études sont nécessaires avant de pouvoir effectuer le premier stage, deux sessions d'études entre les deux stages et deux sessions après le deuxième stage. Chacun des stages est d'une durée de dix à douze semaines.

Année	Automne	Hiver	Été
1	Études	Études	**Stage 1**
2	Études	Études	**Stage 2**
3	Études	Études	

Aptitudes et qualités requises

- Un intérêt pour les technologies et la recherche.
- Un esprit logique.
- Une capacité d'analyse et de synthèse.
- De l'ingéniosité.
- De l'autonomie et de la persévérance.
- Une capacité d'abstraction.
- Un souci de rigueur.

Perspectives professionnelles

Le technicien minier ou la technicienne minière est appelé à travailler dans :

- Des compagnies d'exploitation et d'exploration minière.
- Des usines de traitement du minerai.
- Des firmes d'ingénieur.
- Des centres de recherche.
- Des laboratoires d'essai et d'analyse de matériaux.
- Des cimenteries.
- Des organismes gouvernementaux.
- Des firmes d'environnement.

Conditions d'admission

Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES) et avoir réussi les cours suivants :

- Mathématiques Technico-sciences ou Sciences naturelles de 4e secondaire
  OU
- Mathématiques, Culture, société et technique de 5e secondaire
- Sciences et technologie de l'environnement ou Sciences et environnement de 4e secondaire

Débouchés universitaires

Passerelles avec l'Université Laval facilitant la poursuite des études aux baccalauréats en géologie, génie des mines et de la minéralurgie, génie géologique et génie des matériaux et de la métallurgie.

Répartition des cours

Périodes/semaine

Travail personnel
Stage/laboratoire
Théorie – cours

Première session (Automne)		Pond.		
Formation générale				
109-101-MQ	Activité physique et santé	1	1	1
xxx-xxx-03	Cours complémentaires I	3	0	3
604-10X-MQ	Langue anglaise et…	2	1	3
Formation spécifique				
201-113-SI	Compléments de mathématiques	2	2	2
271-111-SI	Topométrie 1	1	3	2
271-113-SI	Le monde minéral	2	1	1
271-115-SI	Éléments de géologie	2	2	2
271-116-SI	Environnement informatique	2	3	1

Deuxième session (Hiver)		Pond.		
Formation générale				
601-101-MQ	Écriture et littérature	2	2	3
604-GSX-SI	Langue anglaise et… (PEA : 604-10X-MQ)	2	1	3
Formation spécifique				
202-124-SI	Chimie appliquée	3	2	2
271-121-SI	Santé et sécurité minière	1	2	1
271-125-SI	Minéralogie et pétrographie (PEA : 271-115-SI)	2	2	1
271-221-SI	Topométrie II (PEA : 271-111-SI)	1	3	2
271-223-SI	Minéralurgie I (PEA : 201-113-SI)	1	2	1
271-224-SI	Introduction aux logiciels miniers (PEA : 271-116-SI)	2	2	2

Stage 1 (Été)

Formule *Alternance travail-études*

Troisième session (Automne)		Pond.		
Formation générale				
109-102-MQ	Activité physique et efficacité	0	2	1
601-102-MQ	Littérature et imaginaire (PEA : 601-101-MQ)	3	1	3
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3	1	3
Formation spécifique				
243-132-SI	Dépannage électrique	1	2	1
271-234-SI	Applications des logiciels miniers (PEA : 271-224-SI)	1	2	2
271-236-SI	Exploitation à ciel ouvert (PEA : 271-224-SI)	2	2	1
271-237-SI	Levés géologiques (PEA : 271-115-SI, 271-125-SI, 271-224-SI)	1	3	2
271-238-SI	Minéralurgie II (PEA : 271-223-SI)	2	2	1
271-239-SI	Topométrie III (PEA : 271-221-SI)	1	3	1

Quatrième session (Hiver)		Pond.		
Formation générale				
109-103-MQ	Activité physique et autonomie	1	1	1
340-102-MQ	L'être humain	3	0	3
601-103-MQ	Littérature québécoise (PEA : 604-102-MQ)	3	1	4
xxx-xxx-03	Cours complémentaire II	3	0	3
Formation spécifique				
201-143-SI	Éléments de statistique	2	1	1
203-244-SI	Physique appliquée (PEA : 201-113-SI)	2	2	2
271-247-SI	Introduction aux sondages d'exploration (PEA : 201-113-SI, 271-125-SI, 271-234-SI)	1	3	1
271-248-SI	Minéralurgie III (PEA : 271-238-SI)	2	2	1
271-249-SI	Exploitation souterraine (PEA : 271-234-SI, 271-236-SI)	2	1	1

Stage 2 (Été)

Formule *Alternance travail-études*

GÉOLOGIE				
Cinquième session (Automne)		**Pond.**		
Formation générale				
601-GST-SI	Communication (PEA : 601-103-MQ)	2	2	2
340-GST-SI	Éthique et politique (secteur technique) (PER : 340-102-MQ)	3	0	3
Formation spécifique				
271-751-SI	Géomécanique (PEA : 201-113-SI, 271-125-SI)	2	2	2
271-752-SI	Évaluation des gisements (PEA : 271-247-SI)	1	3	1
271-753-SI	Géophysique I (PEA : 201-113-SI, 203-244-SI, 271-234-SI)	1	3	2
271-754-SI	Hydrogéologie (PER : 271-125-SI) (PEA : 203-244-SI)	2	2	2
271-755-SI	Préparation au camp de terrain (PEA : 271-237-SI)	2	3	3
271-756-SI	Forage et sautage à ciel ouvert (PEA : 271-236-SI)	2	2	2

GÉOLOGIE				
Sixième session (Hiver)		**Pond.**		
Formation spécifique				
271-263-SI	Systèmes de pompage (PEA : 203-244-SI, 243-132-SI, 271-248-SI, 271-249-SI)	2	2	1
271-761-SI	Forage et sautage souterrain (PEA : 201-113-SI, 271-249-SI) (PER : 271-756-SI)	2	3	2
271-762-SI	Camp de terrain (PEA : 271-755-SI)	2	4	3
271-763-SI	Projet d'intégration en géologie (PEA : 271-752-SI, 271-753-SI, 271-755-SI)	0	4	3
271-764-SI	Sondage d'exploration (PEA : 271-752-SI)	2	4	2
271-765-SI	Géophysique II (PEA : 271-753-SI)	1	3	2

EXPLOITATION				
Cinquième session (Automne)		**Pond.**		
Formation générale				
601-GST-SI	Communication (PEA : 601-103-MQ)	2	2	2
340-GST-SI	Éthique et politique (secteur technique) (PER : 340-102-MQ)	3	0	3
Formation spécifique				
271-255-SI	Environnement minier (PER : 202-124-SI) (PEA : 271-248-SI)	2	2	2
271-751-SI	Géomécanique (PEA : 201-113-SI, 271-125-SI)	2	2	2
271-752-SI	Évaluation des gisements (PEA : 271-247-SI)	1	3	1
271-558-SI	Efficacité des procédés (PEA : 271-248-SI)	1	2	1
271-651-SI	Topométrie IV (PEA : 271-231-SI, 271-234-SI)	2	3	2
271-756-SI	Forage et sautage à ciel ouvert (PEA : 271-236-SI)	2	2	2

EXPLOITATION				
Sixième session (Hiver)		**Pond.**		
Formation spécifique				
271-263-SI	Systèmes de pompage (PEA : 203-244-SI, 243-132-SI, 271-248-SI, 271-249-SI)	2	2	1
271-661-SI	Exploitation des carrières (PEA : 271-223-SI, 271-236-SI)	2	2	2
271-662-SI	Immersion en entreprise (PEA : 271-121-SI, 271-651-SI, 271-756-SI)	0	6	2
271-663-SI	Projet d'intégration en exploitation (PEA : 271-751-SI, 271-752-SI)	0	4	3
271-664-SI	Enjeux miniers (PEA : 271-752-SI) (PER : 271-236-SI, 271-249-SI)	2	2	1
271-665-SI	Ventilation minière (PEA : 201-113-SI, 203-244-SI, 271-249-SI)	3	2	2
271-761-SI	Forage et sautage souterrain (PEA : 203-113-SI, 271-249-SI) (PER : 271-756-SI)	2	3	2

MINÉRALURGIE				
Cinquième session (Automne)		**Pond.**		
Formation générale				
601-GST-SI	Communication (PEA : 601-103-MQ)	2	2	2
340-GST-SI	Éthique et politique (secteur technique) (PER : 340-102-MQ)	3	0	3
Formation spécifique				
271-255-SI	Environnement minier (PER : 202-124-SI) (PEA : 271-248-SI)	2	2	2
271-553-SI	Flottation (PEA : 202-124-SI, 271-238-SI)	3	3	2
271-555-SI	Analyse de minerais (PEA : 202-124-SI, 271-238-SI)	1	4	2
271-557-SI	Projet d'intégration I en minéralurgie (PER : 202-124-SI) (PEA : 271-248-SI)	1	4	3
271-558-SI	Efficacité des procédés (PEA : 271-248-SI)	1	2	1
271-563-SI	Pyrométallurgie (PEA : 202-124-SI, 271-238-SI)	3	2	2

MINÉRALURGIE				
Sixième session (Hiver)		**Pond.**		
Formation spécifique				
271-263-SI	Systèmes de pompage (PEA : 203-244-SI, 243-132-SI, 271-248-SI, 271-249-SI)	2	2	1
271-567-SI	Contrôle de procédés (PEA : 271-248-SI)	1	2	1
271-569-SI	Caractérisation géomécanique des granulats (PEA : 271-223-SI, 271-236-SI)	1	2	1
271-570-SI	Hydrométallurgie (PEA : 271-553-SI, 271-563-SI)	2	3	2
271-571-SI	Projet d'intégration II en minéralurgie (PEA : 271-555-SI, 271-557-SI, 271-558-SI)	0	4	3
271-572-SI	Travaux pratiques en usine (PEA : 271-248-SI, 271-557-SI)	0	6	2
271-573-SI	Traitement des rejets (PEA : 271-248-SI, 271-252-SI)	1	2	1

Cours préalables :

Un cours est identifié comme préalable à un autre lorsque les connaissances ou les habiletés qu'on y développe servent d'appui pour le cours suivant. Voici les types de préalables :

PEA : un ***préalable d'établissement absolu*** est un cours dont la réussite est obligatoire pour pouvoir s'inscrire à d'autres cours du programme.

PER : un ***préalable d'établissement relatif*** est un cours qui doit avoir été suivi pour avoir accès à d'autres cours du programme. L'élève doit cependant avoir obtenu un minimum de 50 % pour pouvoir poursuivre son cheminement.

PEC : un ***préalable d'établissement concomitant***

PMA : un ***préalable ministériel absolu***

PMR : un ***préalable ministériel relatif***

FORMATION SPÉCIFIQUE

TRONC COMMUN

201-113-SI **A**
Compléments de mathématiques
2-2-2

Tout en permettant de consolider ses connaissances du secondaire, ce cours vise à rendre l'élève apte à manipuler efficacement certains concepts mathématiques reliés à son programme d'études. L'accent sera mis sur la résolution de problèmes ainsi que sur l'interprétation et la vraisemblance des résultats. Des notions de calcul d'erreur, de règle de trois, de géométrie, de résolution de systèmes d'équations, de trigonométrie, d'exposants, de logarithmes et de vecteurs y seront abordées.

271-111-SI **A**
Topométrie I
1-3-2

Ce premier cours de topométrie se veut une introduction au monde de l'arpentage. Il jette les bases de la structuration spatiale et fait référence aux premiers instruments et aux premières techniques de mesure de terrain. Il permet une initiation aux instruments de mesure planimétriques et altimétriques que sont les chaînes, les télémètres et les niveaux.

271-113-SI **A**
Le monde minéral
2-1-1

Ce cours présente une vue d'ensemble du domaine de la technologie minérale en initiant l'élève aux trois voies de spécialisation du programme : la géologie, l'exploitation et la minéralurgie. Les principaux objectifs de ce cours consistent à décrire les fonctions de travail d'un technicien ou d'une technicienne dans chacune des spécialités, à définir la structure organisationnelle d'une entreprise minière et à s'initier aux différentes méthodes et procédés de la technologie minérale.

271-115-SI **A**
Éléments de géologie
2-2-2

La discipline de la géologie est l'assise des sciences de la terre. Ce cours aborde les notions de base de cette discipline dans le but de réaliser des applications liées aux diverses spécialisations de la technologie minérale. Les principaux thèmes traités concernent la structure interne et la composition du globe terrestre, la minéralogie, la lecture de photographies aériennes, de cartes topographiques et géologiques, la prise de mesure sur carte et l'utilisation des outils d'orientation et de localisation en forêt, soit la boussole et le GPS.

271-116-SI **A**
Environnement informatique
2-3-1

De nombreuses tâches techniques du monde minéral sont effectuées à l'aide d'outils informatiques, notamment avec des logiciels de dessin. Le cours d'environnement informatique a pour but d'enseigner à l'élève les notions de base du dessin assisté par ordinateur à l'aide du logiciel Autocad, lui permettant de produire des dessins selon les normes de l'industrie minière et de s'initier au dessin 3D. De plus, l'élève apprendra les notions de base de la suite Microsoft Office. L'ensemble de ces logiciels sera utilisé tout au long de sa formation.

202-124-SI **H**
Chimie appliquée
3-2-2

Un technicien minier ou une technicienne minière utilise couramment des notions de chimie pour accomplir son travail. Ce cours aborde des notions de base qui seront éventuellement approfondies dans le cours *Analyse de minerais*. Au terme de ce cours, les élèves seront aptes à analyser les transformations chimiques de la matière à partir des notions liées à la stœchiométrie. Ils seront aussi en mesure d'analyser les propriétés des solutions et des réactions en solution dans un contexte relié à la technologie minérale.

271-121-SI **H**
Santé et sécurité minière
1-2-1

Dans l'industrie minière, le milieu de travail et les produits utilisés requièrent l'application rigoureuse de règles et de normes de sécurité pour prévenir des accidents. Ce cours traite des lois et des règlements de la santé et sécurité au travail, de l'évaluation des dangers et des risques au travail, des outils de prévention et d'intervention en cas d'accident, de gestion des matières dangereuses utilisées au travail et des équipements reliés spécifiquement à la

sécurité en entreprise. Une importance particulière est apportée quant à leur application dans l'industrie minière.

271-125-SI **H**
Minéralogie et pétrographie
2-2-1 **PEA : 271-115-SI**

Ce cours enrichit la formation en minéralogie acquise dans le cours *Éléments de géologie* en développant les notions de classification minéralogique et de description de l'ensemble des minéraux formant une roche. Au terme de ce cours, l'étudiant connaîtra les caractéristiques des trois familles de roches. Il pourra réaliser, en laboratoire et sur le terrain, des descriptions pétrographiques complètes d'échantillons représentatifs des roches ignées, sédimentaires et métamorphiques.

271-221-SI **H**
Topométrie II
1-3-2 **PEA : 271-111-SI**

Tout levé de terrain est associé à un canevas de référence. Dans ce cours, on étudiera les propriétés et les particularités des canevas géodésiques pour mieux les utiliser. On établira des coordonnées de points dans l'espace par voie directe (GPS) ou indirectement par cheminement (polygonation). On y traitera aussi de superficies et de volumes de terrain.

271-223-SI **H**
Minéralurgie I
1-2-1 **PEA : 201-113-SI**

Premier cours d'une série de trois, *Minéralurgie I* initie l'élève aux principes sous-jacents à l'opération d'une usine de traitement du minerai ainsi qu'aux techniques de base en laboratoire minéralurgique. La partie pratique du cours vise à rendre l'élève compétent à effectuer des analyses granulométriques, à échantillonner un minerai de manière représentative et à caractériser quantitativement un échantillon de minerai sous diverses formes.

271-224-SI **H**
Introduction aux logiciels miniers
2-2-2 **PEA : 271-116-SI**

De nombreux cours du programme de *Technologie minérale* utilisent les outils informatiques pour compiler, analyser et interpréter les données, ainsi que pour produire des rapports de production. Dans ce cours, les élèves consolident leur formation en dessin assisté par ordinateur. Ils utilisent un chiffrier électronique, une base de données, un traitement de texte et apprennent les modes de transfert de fichiers et de données.

243-132-SI **A**
Dépannage électrique
1-2-1

Au terme de ce cours, l'élève sera capable de repérer, d'analyser et de résoudre des problèmes de fonctionnement simples liés aux systèmes électriques d'une mine ou d'une usine de traitement. L'élève sera notamment capable d'utiliser les lois de base de l'électricité et de les appliquer aux équipements électriques tels les démarreurs, les moteurs électriques et les équipements mobiles. Il sera aussi en mesure d'interagir avec le personnel d'entretien en électricité. Enfin, le respect des règles de santé et de sécurité relatives à l'électricité dans les mines sera un thème important de ce cours.

271-234-SI **A**
Applications des logiciels miniers
1-2-2 **PEA : 271-224-SI**

Ce cours est la continuité des cours *Environnement informatique* et *Introduction aux logiciels miniers.* Il a pour but de rendre l'élève autonome dans la réalisation de tâches qui sont effectuées avec des logiciels spécialisés. Cela implique la connaissance des principaux logiciels spécialisés employés dans l'industrie ainsi que l'utilisation d'un logiciel permettant l'élaboration en 3D de gisements et d'ouvrages miniers.

271-236-SI **A**
Exploitation à ciel ouvert
2-2-1 **PEA : 271-224-SI**

Le choix du mode d'exploitation d'un gisement se fait en fonction de sa profondeur. Ce cours concerne les gisements qui sont situés près de la surface, lesquels sont exploités en fosse ou à ciel ouvert. Au terme de ce cours, l'élève devra être apte à participer à la conception d'une fosse, à décrire et classer les divers types d'explosifs, à produire et interpréter des plans de forage et à établir les critères de sélection des équipements de production.

271-237-SI **A**
Levés géologiques
1-3-2 **PEA : 271-115-SI**
271-125-SI
271-224-SI

Les notions de géologie et de pétrographie apprises en première année du programme sont mises en pratique dans ce cours dont l'objectif terminal est d'effectuer un levé géologique sommaire sur le terrain. Les élèves doivent identifier et localiser sur le terrain des éléments lithologiques, structuraux et économiques; produire des descriptions

pétrographiques et lithologiques succinctes des affleurements rocheux; prélever des échantillons de roche et de sol; produire une carte géologique simple.

271-238-SI **A**
Minéralurgie II
2-2-1 **PEA : 271-223-SI**

Deuxième cours d'une série de trois, *Minéralurgie 2* explore le concept d'efficacité des appareils minéralurgiques examinés individuellement. L'efficacité énergétique de la comminution sera abordée par le biais de l'indice de broyabilité de Bond tandis que l'efficacité de la classification sera quantifiée à l'aide d'une courbe de partage. De plus, le cours vise à introduire l'élève au concept de séparation solide-liquide ainsi qu'aux appareils industriels (épaississeurs et filtration) utilisés à cette fin.

271-239-SI **A**
Topométrie III
1-3-1 **PEA : 271-221-SI**

L'ensemble des travaux d'exploration et d'exploitation est aligné et orienté par des balises implantées au fur et à mesure de leur avancement. De même, une mise à jour des plans de réalisation nécessite un levé de détails pris sur une base régulière. L'essentiel de ce cours porte sur la maîtrise des techniques d'implantation et de localisation d'éléments en rapport avec l'exploration et l'exploitation minière. On aura recours essentiellement à l'informatique pour l'enregistrement et le traitement des données.

201-143-SI **H**
Éléments de statistique
2-1-1

Ce cours permet à l'élève en *Technologie minérale* d'acquérir des notions statistiques de base et d'en faire une utilisation juste, en analysant et en interprétant des données reliées aux trois spécialités du programme. Globalement, ce cours intègre les notions concernant les lois normale et lognormale, les mesures de tendance centrale et de dispersion, l'intervalle de confiance pour la moyenne d'un échantillon et la relation entre deux variables.

203-244-SI **H**
Physique appliquée
2-2-2 **PEA: 201-113-SI**

Plusieurs applications du domaine minéral reposent sur des phénomènes physiques, plus particulièrement en géomécanique, en exploration géophysique, en exhaure et en ventilation. Au terme de ce cours, l'élève sera apte à effectuer, entre autres, des calculs de paramètres hydrauliques, des évaluations des contraintes de terrain, des mesures et des analyses des paramètres de ventilation.

271-247-SI **H**
Introduction aux sondages d'exploration
1-3-1 **PEA : 201-113-SI**
271-125-SI
271-234-SI

Les sondages d'exploration et de définition, autant pour la recherche d'un gisement que lors de son exploitation, sont à la base même de l'évaluation d'un gisement. La capacité de visualisation en trois dimensions et les notions de base en minéralogie et en pétrographie sont requises pour suivre ce cours. L'élève sera en contact régulier avec l'observation, la description, l'orientation et l'utilité des carottes de forage. Il apprendra à faire des représentations en plan et en section des sondages d'exploration afin d'illustrer et de déterminer le potentiel d'un gisement.

271-248-SI **H**
Minéralurgie III
2-2-1 **PEA : 271-238-SI**

Dernier cours d'une série de trois, *Minéralurgie 3* initie l'élève aux différents processus de concentration utilisés en traitement du minerai. Les principes et les applications industrielles des méthodes gravimétriques, magnétiques, électriques et physico-chimiques seront étudiés dans le but de rendre l'élève apte à discriminer entre différentes méthodes pour concentrer un minéral selon ses caractéristiques et celles du minerai. La portion pratique du cours vise à rendre l'élève compétent à effectuer et à quantifier des tests de concentration sur différents minerais.

271-249-SI **H**
Exploitation souterraine
2-1-1 **PEA : 271-234-SI**
271-236-SI

La méthode d'exploitation souterraine se distingue de l'exploitation en fosse par sa plus grande diversité de types de minage et par la complexité de ses infrastructures. La caractérisation des travaux d'ouverture et de développement d'une mine souterraine et la contribution à la planification des plans de développement et de production sont les principaux éléments développés dans ce cours.

GÉOLOGIE

271-751-SI **A**
Géomécanique
2-2-2 **PEA : 201-113-SI**
271-125-SI

La géomécanique est utilisée dans le domaine minier pour les études de faisabilité d'un projet minier ainsi que pour le contrôle de la stabilité des parois rocheuses. Ce cours a pour objectif d'amener l'élève à identifier et à caractériser les instabilités liées au substratum rocheux en effectuant des mesures, des descriptions et des analyses de structures géologiques et de discontinuités observées sur des parois rocheuses. Des visites d'ouvrage et des essais en laboratoire compléteront la formation.

271-752-SI **A**
Évaluation des gisements
1-3-1 **PEA : 271-247-SI**

Les principaux objectifs du cours sont de représenter en plan et en section complexe un gisement, d'estimer le tonnage et la qualité d'un bloc minéralisé, de calculer les ressources et les réserves d'un gisement et d'utiliser les outils informatiques à toutes les étapes du processus. Les notions d'introduction aux sondages d'exploration seront requises pour ce cours.

271-753-SI **A**
Géophysique
1-3-2 **PEA : 201-113-SI**
203-244-SI
271-234-SI

La géophysique est l'étude des propriétés physiques de la terre telles que la masse volumique, la conductivité et la résistivité électrique du socle rocheux. Dans ce cours, l'élève apprendra différentes méthodes de levés géophysiques et effectuera des relevés de terrain en manipulant différents appareils. Les données de terrain seront compilées, traitées, interprétées et transmises par le biais d'un rapport technique.

271-754-SI **A**
Hydrogéologie
2-2-2 **PEA : 203-244-SI**
PER : 271-125-SI

Dans ce cours, l'élève apprendra les principes de base de l'écoulement des eaux souterraines, soit la mécanique des fluides en milieu poreux et la loi de Darcy. Il analysera les données relatives aux différents types de nappes phréatiques que l'on rencontre au Québec et il se familiarisera avec le mécanisme de recharge des nappes et de la propagation des différents polluants. Il participera à la caractérisation de la quantité et de la qualité des eaux souterraines et il effectuera des mesures des gradients hydrauliques, de perméabilité et des essais de pompage.

271-755-SI **A**
Préparation au camp de terrain
2-3-3 **PEA : 271-237-SI**

Dans ce cours, l'élève effectue une compilation géoscientifique des données provenant des différentes sources gouvernementales ou industrielles afin de dégager l'information pertinente qui l'aidera à planifier une campagne d'exploration. Il fera des sorties ponctuelles ou des visites des compagnies minières afin de valider certaines informations. Il présentera les résultats de ses recherches sous forme de rapport et de présentation orale.

271-756-SI **A**
Forage et sautage à ciel ouvert
2-2-2 **PEA : 271-236-SI**

L'abattage du minerai est une des principales étapes de l'exploitation autant en fosse qu'en milieu souterrain. Ce cours aborde la planification et le contrôle de l'abattage en exploitation à ciel ouvert, les différents équipements de travail et les divers calculs reliés au plan et à la séquence d'abattage. Les méthodes de soutènement permettant le contrôle de la stabilité des pentes de la fosse seront traitées.

271-263-SI **H**
Systèmes de pompage
2-2-1 **PEA : 203-244-SI, 243-132-SI**
271-248-SI, 271-249-SI

Le pompage de boue ou d'eau dans les mines et dans les usines de traitement est une opération importante. De ce fait, la connaissance des éléments de base qui expliquent le fonctionnement d'un circuit hydraulique est essentielle pour un technicien minier ou une technicienne minière. Dans ce cours, l'élève développe les habiletés nécessaires à l'analyse des performances et des courbes caractéristiques des pompes et des réseaux hydrauliques de même qu'à la sélection des pompes pour un système d'exhaure particulier.

271-761-SI **H**
Forage et sautage souterrain
2-3-2 **PEA : 203-113-SI**
271-249-SI
PER : 271-756-SI

La planification et le contrôle de l'abattage du minerai en milieu souterrain se distingue de l'exploitation en fosse par sa complexité et par son

environnement confiné. Les travaux de forage et de sautage doivent être effectués avec minutie, tout comme leur suivi et leur rendement. De plus, la stabilité du terrain est d'une importance primordiale afin de travailler dans un milieu sécuritaire. Les concepts de forage et de sautage dans le milieu souterrain ainsi que l'étude de stabilité du terrain et du choix des différentes méthodes de soutènement seront abordés dans ce cours.

271-762-SI **H**
Camp de terrain
2-4-3 **PEA : 271-755-SI**

Dans ce cours, l'élève utilisera les compétences théoriques et pratiques acquises dans le cours de préparation au camp d'exploration pour planifier et implanter une campagne d'exploration. Il se rendra sur le terrain afin d'effectuer une cartographie et un échantillonnage de roches et des dépôts meubles. De plus, il planifiera et effectuera des levés géophysiques et géochimiques. Suite à ces travaux, l'élève compilera et interprètera ses données et fera des recommandations, sous forme de rapport, suivi d'une présentation orale.

271-763-SI **H**
Projet d'intégration en géologie
0-4-3 **PEA : 271-752-SI**
271-753-SI
271-755-SI

Ce cours fait appel aux compétences acquises dans les cours *Application des logiciels miniers*, *Préparation au camp de terrain* et *Sondage d'exploration* dans le but de réaliser un projet avec des bases de données ministérielles ou autres. Il utilisera des logiciels miniers tels que *MapInfo*, *Surpac* et autres, pour créer des cartes géologiques et des sections de forage. Les résultats de chaque projet seront présentés sous forme de rapport suivi d'une présentation orale.

271-764-SI **H**
Sondage d'exploration
2-4-2 **PEA : 271-752-SI**

Dans ce cours, l'élève préparera une campagne de forage à l'aide de documentation géoscientifique et d'équipements appropriés et en assurera le suivi. Il triera les appels d'offres et choisira celui qui respecte les critères définis par le projet. Il effectuera le suivi de l'avancement des travaux, décrira et échantillonnera les carottes de forage.

271-765-SI **H**
Géophysique II
1-3-2 **PEA : 271-753-SI**

Dans ce cours qui fait suite à *Géophysique I,* l'élève continuera son apprentissage des levés géophysiques en se familiarisant davantage avec les principes de magnétisme et d'électromagnétisme. L'élève apprendra différentes méthodes de levés géophysiques et effectuera des relevés de terrain en manipulant différents appareils. Les données de terrain seront compilées, traitées, interprétées et transmises par le biais d'un rapport technique.

EXPLOITATION

271-255-SI **A**
Environnement minier
2-2-2 **PER : 202-124-SI**
PEA : 271-248-SI

Ce cours traite des lois et des règlements environnementaux, de l'origine des principaux contaminants solides et liquides ainsi que des diverses méthodes de gestion des résidus miniers et de destruction de certains produits toxiques. Les méthodes de suivi, les techniques d'échantillonnage de même que les systèmes de gestion environnementale seront abordés. Les concepts de développement durable minier et d'acceptabilité sociale, aujourd'hui incontournables, font aussi l'objet de ce cours.

271-558-SI **A**
Efficacité des procédés
1-2-1 **PEA : 271-248-SI**

Puisque le fonctionnement d'appareils minéralurgiques n'est pas synonyme de leur efficacité et puisqu'ils ne sont jamais utilisés seuls, le cours *Efficacité des procédés* aborde les différentes méthodes de calcul nécessaires à la quantification de l'efficacité d'un circuit minéralurgique et à son optimisation. L'efficacité des appareils de comminution, de classification et de concentration sera examinée à l'aide d'un circuit simulant l'opération d'une véritable usine de traitement du minerai.

271-651-SI **A**
Topométrie IV
2-3-2 **PEA : 271-231-SI**
271-234-SI

Dans ce cours, l'élève apprend à maîtriser toutes les techniques d'implantation particulières et de levés reliées aux travaux miniers souterrains et à ciel

ouvert. Il utilisera des instruments tels que la station totale, le *Differential Global Positioning System* (D.G.P.S.), la station totale robotisée et le carnet de terrain. Il apprendra également les nouvelles technologies liées à la surveillance des ouvrages tels que les drones, les lidars, etc. La maîtrise de ces instruments lui permettra d'implanter des stations, de relever des profils d'excavation, d'orienter et d'aligner des ouvrages miniers. La mise en plan en 3D de ces infrastructures minières est aussi abordée grâce aux logiciels miniers spécialisés.

271-751-SI **A**
Géomécanique
2-2-2 **PEA : 201-113-SI**
271-125-SI

La géomécanique est utilisée dans le domaine minier pour les études de faisabilité d'un projet minier ainsi que pour le contrôle de la stabilité des parois rocheuses. Ce cours a pour objectif d'amener l'élève à identifier et à caractériser les instabilités liées au substratum rocheux en effectuant des mesures, des descriptions et des analyses de structures géologiques et de discontinuités observées sur des parois rocheuses. Des visites d'ouvrages et des essais en laboratoire compléteront la formation.

271-752-SI **A**
Évaluation des gisements
1-3-1 **PEA : 271-247-SI**

Les principaux objectifs du cours sont de représenter en plan et en section complexe un gisement, d'estimer le tonnage et la qualité d'un bloc minéralisé, de calculer les ressources et les réserves d'un gisement et d'utiliser les outils informatiques à toutes les étapes du processus. Les notions d'introduction aux sondages d'exploration seront requises pour ce cours.

271-756-SI **A**
Forage et sautage à ciel ouvert
2-2-2 **PEA : 271-236-SI**

L'abattage du minerai est une des principales étapes de l'exploitation autant en fosse qu'en milieu souterrain. Ce cours aborde la planification et le contrôle de l'abattage en exploitation à ciel ouvert, les différents équipements de travail et les divers calculs reliés au plan et à la séquence d'abattage. Les méthodes de soutènement permettant le contrôle de la stabilité des pentes de la fosse seront traitées.

271-263-SI **H**
Systèmes de pompage
2-2-1
PEA : 203-244-SI, 243-132-SI
271-248-SI, 271-249-SI

Le pompage de boue ou d'eau dans les mines et dans les usines de traitement est une opération importante. De ce fait, la connaissance des éléments de base qui expliquent le fonctionnement d'un circuit hydraulique est essentielle pour un technicien minier ou une technicienne minière. Dans ce cours, l'élève développe les habiletés nécessaires à l'analyse des performances et des courbes caractéristiques des pompes et des réseaux hydrauliques de même qu'à la sélection des pompes pour un système d'exhaure particulier.

271-661-SI **H**
Exploitation des carrières
2-2-2 **PEA : 271-223-SI**
271-236-SI

Les minéraux industriels et les granulats font l'objet de considérations particulières concernant leur utilisation, leur traitement et leur mise en marché. Ce cours traite des spécifications géologiques et minéralogiques propres aux granulats employés dans le secteur minier ainsi que de leur utilisation et de leur exploitation. Au terme de ce cours, l'élève sera apte à développer le schéma de production et de réaménagement d'une carrière de granulat.

271-662-SI **H**
Immersion en entreprise
0-6-2 **PEA : 271-121-SI**
271-651-SI
271-756-SI

Ce cours pratique en milieu de travail, prenant la forme d'un stage intensif non rémunéré, permettra à l'élève d'appliquer les différentes compétences acquises pendant les cours précédents du programme. L'apprentissage se fera sous forme d'un projet lié à l'ingénierie minière auquel il devra contribuer en participant aux différentes étapes de réalisation du projet. Il contribuera à la production des devis et à la planification des travaux, incluant l'encadrement du personnel d'exploitation, et effectuera également le suivi de l'implantation de travaux miniers.

271-663-SI **H**
Projet d'intégration en exploitation
0-4-3 **PEA : 271-751-SI**
271-752-SI

Ce cours a pour objectif de permettre l'intégration des différentes compétences acquises jusqu'à maintenant dans le monde de l'exploitation, qu'elle

soit à ciel ouvert ou souterraine. L'étudiant sera appelé à contribuer à la réalisation de projets d'ingénierie minière par le biais d'un projet individuel impliquant les diverses facettes de l'exploitation, soit la planification, les calculs des réserves, le contrôle de l'abattage, les méthodes de soutènement, les calculs pour l'exhaure des eaux et de la ventilation minière.

271-664-SI **H**
Enjeux miniers
2-2-1 **PEA : 271-752-SI**
PER : 271-236-SI
271-249-SI

Dans un monde où certaines ressources naturelles se font de plus en plus rares et où la demande pour de nouvelles commodités fait son apparition, le tout dans un contexte où la pression sur l'environnement est de plus en plus forte, il est essentiel de se doter d'une bonne compréhension des enjeux miniers économiques auxquels l'industrie fait face. Pendant ce cours, l'élève sera amené à réfléchir aux différentes problématiques en lien avec le monde minier tels l'environnement, l'économie et la société.

271-665-SI **H**
Ventilation minière
3-2-2 **PEA : 201-113-SI**
203-244-SI
271-249-SI

Le milieu minier, tout particulièrement les mines souterraines, demande une bonne connaissance des différents concepts reliés à la ventilation, tel que le stipule le *Règlement sur la santé et sécurité au travail dans les mines*. Dans les milieux confinés, plusieurs sources de contamination de l'air sont présentes, ce qui nécessite un contrôle optimal de l'aérage. Dans le cadre de ce cours, l'élève analysera les besoins, travaillera avec différents instruments de mesure et analysera l'efficacité de l'aération selon les besoins du secteur.

271-761-SI **H**
Forage et sautage souterrain
2-3-2 **PEA : 203-113-SI**
271-249-SI
PER : 271-756-SI

La planification et le contrôle de l'abattage du minerai en milieu souterrain se distingue de l'exploitation en fosse par sa complexité et par son environnement confiné. Les travaux de forage et de sautage doivent être effectués avec minutie, tout comme leur suivi et leur rendement. De plus, la stabilité du terrain est d'une importance primordiale afin de travailler dans un milieu sécuritaire. Les concepts de forage et de sautage dans le milieu souterrain ainsi que l'étude de stabilité du terrain et du choix des différentes méthodes de soutènement seront abordés dans ce cours.

MINÉRALURGIE

271-255-SI **A**
Environnement minier
2-2-2 **PER : 202-124-SI**
PEA : 271-248-SI

Ce cours traite des lois et des règlements environnementaux, de l'origine des principaux contaminants solides et liquides ainsi que de diverses méthodes de gestion des résidus miniers et de destruction de certains produits toxiques. Les méthodes de suivi, les techniques d'échantillonnage de même que les systèmes de gestion environnementale seront abordés. Les concepts de développement durable minier et d'acceptabilité sociale, aujourd'hui des concepts incontournables, font aussi l'objet de ce cours.

271-553-SI **A**
Flottation
3-3-2 **PEA : 202-124-SI**
271-238-SI

Ce cours permet de comprendre le procédé de concentration le plus utilisé dans le monde qu'est la flottation. Au terme de ce cours, l'élève possèdera une bonne connaissance des principaux réactifs, des équipements et des procédés utilisés en industrie. La réalisation de nombreux essais de flottation en laboratoire intégrera les connaissances théoriques et permettra de développer les habiletés requises afin d'effectuer des essais de flottation de qualité.

271-555-SI **A**
Analyse de minerais
1-4-2 **PEA : 202-124-SI**
271-238-SI

Ce cours de chimie analytique a pour objectif de former l'élève à réaliser des analyses permettant d'évaluer la teneur en certains éléments des échantillons de minerai. S'inscrivant dans la suite du cours *Chimie appliquée*, il permettra de connaître les principales méthodes utilisées pour l'analyse de minerai. Ainsi, l'élève apprend à préparer des échantillons, des standards et à calibrer les appareils utilisés tout en minimisant les risques de contamination. Au terme de ce cours, l'élève devrait être en mesure d'évaluer la teneur d'un échantillon de minerai par titration, par pyroanalyse, par absorption atomique et par fluorescence X.

271-557-SI **A**
Projet d'intégration I en minéralurgie
1-4-3 **PER : 202-124-SI**
PEA : 271-248-SI

Ce cours intègre les compétences acquises tout au long des cours de minéralurgie précédents sous la forme de projets d'une durée de deux à quatre semaines. L'élève sera appelé à résoudre des problèmes pratiques touchant la comminution, la classification et la concentration d'un minerai, la mise au point d'un procédé ainsi que l'optimisation de son efficacité et l'opération d'un système de séparation solide-liquide. Les résultats de chaque projet doivent être quantifiés puis synthétisés sous la forme d'un rapport technique.

271-558-SI **A**
Efficacité des procédés
1-2-1 **PEA : 271-248-SI**

Puisque le fonctionnement des appareils minéralurgiques n'est pas synonyme de leur efficacité et puisqu'ils ne sont jamais utilisés seuls, le cours *Efficacité des procédés* aborde les différentes méthodes de calcul nécessaires à la quantification de l'efficacité d'un circuit minéralurgique et à son optimisation. L'efficacité des appareils de comminution, de classification et de concentration sera examinée à l'aide d'un circuit simulant l'opération d'une véritable usine de traitement du minerai.

271-563-SI **A**
Pyrométallurgie
3-2-2 **PEA : 202-124-SI**
271-238-SI

Ce cours est une introduction au domaine de la métallurgie extractive qui consiste en l'étude des procédés permettant la transformation de minerai ou de concentré jusqu'à l'obtention des substances métalliques pures. Le cours présente les différents aspects des procédés actuellement utilisés dans le monde avec un accent sur le bouletage de minerai de fer, la fusion (« smeltage ») des concentrés et les procédés électrométallurgiques. À travers la planification et la réalisation d'essais pyrométallurgiques et de bouletage, ce cours permet à l'élève de développer ses habiletés pratiques, ses méthodes de travail, sa capacité d'interpréter des données et sa rédaction de rapports techniques.

271-263-SI **H**
Systèmes de pompage
2-2-1
PEA : 203-244-SI, 243-132-SI
271-248-SI, 271-249-SI

Le pompage de boue ou d'eau dans les mines et dans les usines de traitement est une opération importante. De ce fait, la connaissance des éléments de base qui expliquent le fonctionnement d'un circuit hydraulique est essentielle pour un technicien minier ou une technicienne minière. Dans ce cours, l'élève développe les habiletés nécessaires à l'analyse des performances et des courbes caractéristiques des pompes et des réseaux hydrauliques de même qu'à la sélection des pompes pour un système d'exhaure particulier.

271-567-SI **H**
Contrôle de procédés
1-2-1 **PEA : 271-248-SI**

Puisque les usines utilisent de plus en plus la commande automatique afin d'optimiser leurs procédés, ce cours a pour objectif d'introduire l'élève au domaine de la commande automatique appliquée à la minéralurgie. Le technicien ou la technicienne en minéralurgie doit donc bien comprendre les principales composantes employées dans le contrôle de procédés minéralurgiques. Il doit être en mesure de régler des systèmes simples de contrôle et d'être familier avec les principes d'étalonnage d'instruments de mesure.

271-569-SI **H**
Caractérisation géomécanique des granulats
1-2-1 **PEA : 271-223-SI**
271-236-SI

Ce cours aborde les techniques d'exploitation et de fabrication des granulats à partir de sources naturelles ou artificielles afin d'obtenir des caractéristiques conformes aux exigences normatives. Par un survol des différentes techniques d'essais permettant de mesurer en laboratoire les caractéristiques physiques, mécaniques et chimiques des granulats, ce cours amènera l'élève à effectuer des analyses respectant les exigences techniques et réglementaires de la production de granulats.

271-570-SI **H**
Hydrométallurgie
2-3-2 **PEA : 271-553-SI**
271-563-SI

Ce cours aborde un groupe de méthodes de concentration et d'extraction métallurgique qui appliquent une attaque chimique en milieu humide afin d'obtenir des minéraux et des métaux à valeur économique. Le cours traite des principes de base de

l'hydrométallurgie et présente les procédés les plus utilisés pour extraire le zinc, le cuivre, l'or, l'argent et l'aluminium principalement. À travers la planification et la réalisation d'essais hydrométallurgiques, ce cours permet à l'élève de développer ses habiletés pratiques, ses méthodes de travail, sa capacité d'interpréter des données et sa rédaction de rapports techniques.

271-571-SI **H**
Projet d'intégration II en minéralurgie
0-4-3 **PEA : 271-555-SI**
271-557-SI
271-558-SI

Parachèvement du cursus en minéralurgie, l'élève inscrit au *Projet d'intégration 2 en minéralurgie* mène à terme un projet de recherche portant sur un minerai et un appareil de traitement du minerai durant les quinze semaines de la session. Il doit gérer lui-même son temps, son protocole et ses manipulations. Les résultats du projet d'intégration sont présentés par le biais de rapports techniques à remettre tout au long de la session ainsi que par une présentation finale en présence de membres de l'industrie minière nord-côtière.

271-572-SI **H**
Travaux pratiques en usine
0-6-2 **PEA : 271-248-SI**
271-557-SI

Ce cours a pour objectif de compléter la formation théorique de l'élève par un stage pratique non rémunéré de 90 heures dans une usine de concentration, un complexe métallurgique ou une entreprise connexe à l'industrie minérale, sous la supervision conjointe de l'enseignant ou l'enseignante et du personnel de l'entreprise qui accueille le stagiaire. Ce cours entièrement pratique, qui prend la forme d'un projet à réaliser en entreprise, vise l'amélioration, l'optimisation ou l'implantation d'un procédé ou d'un aspect d'un procédé en milieu industriel.

271-573-SI **H**
Traitement des rejets
1-2-1 **PEA : 271-248-SI**
271-252-SI

Ce cours s'inscrit dans la suite du cours *Environnement minier* et se concentre sur la gestion des résidus générés par les usines de traitement de minerai. Le cours permet de se familiariser avec les différentes tâches et les travaux habituellement réalisés par le technicien ou la technicienne dans le cadre du contrôle environnemental des résidus miniers. On y aborde plus spécifiquement les techniques d'échantillonnage et les diverses méthodes de mesure et de suivis sur le site.

Français, langue d'enseignement et littérature

Formation générale commune

Au Cégep de Sept-Îles, la lecture d'œuvres littéraires conduit fondamentalement l'élève à enrichir sa culture générale, à développer son esprit de synthèse et son sens critique ainsi qu'à traduire tant à l'oral qu'à l'écrit sa pensée avec logique et clarté, tout en respectant les codes orthographiques, grammaticaux et syntaxiques, de même que les règles de ponctuation et d'usage du vocabulaire.

601-101-MQ
Écriture et littérature
Pondération : 2-2-3
Sessions : automne et hiver

Ce cours vise à rendre l'élève capable d'analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques. Il l'amène à reconnaître le propos du texte, à repérer et à classer les thèmes et les procédés stylistiques afin d'élaborer un plan de rédaction, qui servira lors de la rédaction d'une analyse littéraire bien structurée et qui respecte le code linguistique. Parallèlement, des exercices grammaticaux fréquents favorisent l'amélioration de la maîtrise de la langue écrite.

601-102-MQ
Littérature et imaginaire
Pondération : 3-1-3
Sessions : automne et hiver
Préalable : 601-101-MQ

Dans ce cours, l'élève est invité à situer les représentations du monde proposées par des textes appartenant à des courants littéraires et à en rendre compte dans une dissertation explicative. Il explore les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire, détermine la conformité et les écarts des représentations du monde dans des textes littéraires appartenant à des courants et à des contextes sociohistoriques différents. Il donne à l'élève l'occasion de perfectionner sa maîtrise du code linguistique et ses habiletés rédactionnelles.

601-103-MQ
Littérature québécoise
Pondération : 3-1-4
Sessions : automne et hiver
Préalables : 601-101-MQ et 601-102-MQ

Ce cours permet à l'élève d'apprécier la littérature québécoise et d'en rendre compte dans une dissertation critique. Plus particulièrement, il vise à caractériser et à situer la littérature québécoise dans la littérature francophone en tenant compte des courants littéraires et des contextes sociohistoriques d'œuvres marquantes à l'étude. Dans ce cours, l'élève doit défendre un point de vue personnel éclairé, pertinent et reposant sur les œuvres à l'étude, et ce, tout en respectant le protocole de présentation d'un travail et le code linguistique.

Formation générale propre

601-GSS-SI
Communication et sciences
Pondération : 2-2-2
Sessions : automne et hiver

Ce cours conduit l'élève à utiliser les principes et les procédés de la communication pour la compréhension et la production de différents types de discours oraux et écrits. La base de la théorie de la communication est d'abord présentée et mise en pratique au moyen d'exercices. Ensuite, il s'agit de produire des textes de types expressif, informatif ou critique. Finalement, l'élève doit exploiter les principes, les règles et les procédés de la communication dans des situations de communication (orales et écrites) liées à son champ d'études préuniversitaires.

601-GST-SI
Communication et technologie
Pondération : 2-2-2
Sessions : automne et hiver

Ce cours conduit l'élève à d'utiliser les principes et les procédés de la communication pour la compréhension et la production de différents types de discours oraux et écrits. La base de la théorie de la communication est d'abord présentée et mise en pratique au moyen d'exercices. Ensuite, il s'agit de produire des textes de types expressif, informatif ou critique. Finalement, l'élève doit exploiter les principes, les règles et les procédés de la communication dans des situations de communication (orales et écrites) liées à sa technique.

601-GSU-SI
Communication et culture
Pondération : 2-2-2
Session : automne

Ce cours s'adresse aux élèves du programme *Langues, lettres et communication*. Comme dans les autres cours de formation générale propre, l'élève est placé en situation de comprendre et de produire différents types de discours oraux ou écrits. Toutefois, l'insistance est ici mise sur la dimension culturelle. L'élève explore et exploite ainsi un aspect du champ de la communication artistique, en l'occurrence la communication théâtrale, en se familiarisant avec les différentes composantes du théâtre et la production d'un spectacle théâtral devant public.

601-GSX-SI
Communication et bureautique
Pondération : 2-2-2
Session : automne

Ce cours s'adresse aux élèves de première année du programme *Techniques de bureautique*. Il a pour but de les amener à répondre aux exigences de la communication écrite en français. Au terme de ce cours, l'élève doit être en mesure de reconnaître et d'utiliser les procédés de la communication pour la compréhension et la production de discours écrits, de travailler efficacement avec les outils de référence linguistique, de reconnaître la catégorie et la fonction des divers constituants de la phrase, d'appliquer les règles grammaticales du français écrit, de construire des phrases syntaxiquement correctes et bien ponctuées, de réviser et de corriger son texte et celui d'autrui. Les connaissances et habiletés acquises dans ce cours seront renforcées et réinvesties dans les cours *Production de textes français I* et *II* qui suivront.

Philosophie

Formation générale commune

Nouvelle discipline présentée à l'élève qui arrive du secondaire, la philosophie se définit comme l'amour de la sagesse. On connaît le terme *philosophie* utilisé dans le langage courant dans l'expression : « J'ai ma philosophie ». Certains pensent alors que faire de la philosophie, c'est tout simplement donner son opinion. C'est là leur erreur!

La philosophie, c'est d'abord l'art d'apprendre à penser, à réfléchir et à porter des jugements acceptables. La philosophie développe l'esprit d'analyse et de synthèse et favorise l'esprit critique. Elle permet une meilleure connaissance des règles du raisonnement de l'être humain et met en évidence les principes moraux qui le font agir.

340-101-MQ
Philosophie et rationalité
Pondération : 3-1-3
Sessions : automne et hiver

Le cours *Philosophie et rationalité* constitue le premier cours obligatoire. Il porte sur certains éléments de logique qui permettent à l'élève de développer une argumentation juste et cohérente. Il insiste sur les caractéristiques de la philosophie. Il met en évidence les principales différences entre les discours religieux et scientifiques d'une part et le discours philosophique d'autre part. Il présente aussi les éléments de la philosophie en Grèce.

340-102-MQ
L'être humain
Pondération : 3-0-3
Sessions : automne et hiver
Préalable : 340-101-MQ

Ce deuxième cours vise à présenter des conceptions modernes et contemporaines de l'être humain, c'est-à-dire à poser les questions « Qui sommes-nous? » ou « Que sommes-nous? » en s'initiant aux grands penseurs qui, dans le passé, ont posé ces questions et y ont répondu. L'élève acquerra les éléments de base de l'histoire des idées. Il identifiera les problèmes actuels qui peuvent être éclairés par ces questions fondamentales.

340-AU1-SI
Philosophie et réalités autochtones
Pondération : 3-1-3
Sessions : automne et hiver

Le cours *Philosophie et réalités autochtones* s'adresse principalement aux élèves autochtones. Il constitue le premier cours obligatoire. Il porte sur l'appropriation d'éléments de logique et permet de développer les conditions pour une argumentation juste et cohérente et la mise en évidence des principales caractéristiques de la philosophie. De plus, les élèves font des recherches et utilisent des éléments d'analyses conceptuelles afin de développer leur réflexion sur l'histoire et l'actualité des communautés autochtones. Enfin, la rédaction de textes argumentatifs permet de traiter rationnellement d'une question philosophique portant sur des enjeux qui concernent les peuples autochtones.

340-AU2-SI
Modernité : perspectives autochtones
Pondération : 3-0-3
Sessions : automne et hiver
Préalable : 340-AU1-SI

Le cours *Modernité : perspectives autochtones* est le deuxième de la séquence et s'adresse principalement aux élèves autochtones. Il retrace dans l'histoire de la philosophie occidentale les origines des valeurs dominantes de la modernité et ses conséquences sur notre mode de vie, notre relation à nous-même, aux autres et à l'environnement. L'objectif est de permettre aux élèves de poser un regard critique sur différents enjeux d'actualité. La rédaction de textes philosophiques permet d'approfondir la réflexion sur les perspectives qui s'offrent aux communautés autochtones dans nos sociétés modernes.

Étudiants du secteur préuniversitaire :

340-GSS-SI
Philosophie – Éthique et politique
Pondération : 3-0-3
Sessions : automne et hiver
Préalables : 340-102-MQ

Contrairement aux autres êtres, la conduite de l'être humain n'est pas entièrement inscrite dans ses gènes. Il doit donc porter des jugements moraux sur ses propres comportements, mais aussi sur les comportements d'autrui et sur l'organisation de la société. Mais à l'heure des bébés-éprouvettes, de l'autoroute électronique et des grands bouleversements sociaux, différencier le bien du mal, le juste de l'injuste ne va pas nécessairement de soi. Le cours d'éthique dotera l'élève d'outils qui lui permettront de faire des choix plus éclairés en leur proposant des problématiques qui concernent principalement leur choix d'études universitaires.

Étudiants du secteur technique :

340-GST-SI
Philosophie – Éthique et politique
Pondération : 3-0-3
Sessions : automne et hiver
Préalables : 340-102-MQ

Contrairement aux autres êtres, la conduite de l'homme n'est pas inscrite dans ses gènes. Il doit donc porter des jugements moraux sur ses propres comportements, mais aussi sur les comportements d'autrui et sur l'organisation de la société. Mais à l'heure des bébés-éprouvettes, de l'autoroute électronique et des grands bouleversements sociaux, différencier le bien du mal, le juste de l'injuste ne va pas nécessairement de soi. Le cours d'éthique dotera l'élève d'outils qui lui permettra de faire des choix plus éclairés en lui proposant des problématiques qui concernent principalement ses choix d'études techniques.

Anglais, langue seconde

Formation générale commune

La formation générale en anglais langue seconde a pour objectifs d'amener l'élève à augmenter sa maîtrise de la langue anglaise et à s'ouvrir à une autre culture. Appelé à communiquer dans un monde où la connaissance de l'anglais a une grande importance, l'élève devra acquérir au collégial des habiletés de communication pratiques ayant trait à des situations de travail ou à des études supérieures. Les cours d'anglais sont des cours de 45 heures. Les élèves seront classés selon quatre niveaux à partir d'un test de classement : de base, intermédiaire, intermédiaire avancé ou avancé.

604-100-MQ
Anglais de base I
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

À la fin du cours, l'élève devra être capable de comprendre et d'exprimer des messages simples reliés à des situations de tous les jours. Il sera en mesure de dégager le sens d'un message oral simple et explicite, de dégager le sens d'un texte d'intérêt général d'environ 500 mots, de s'exprimer sur des sujets familiers et de rédiger un texte clair et cohérent de 250 mots à partir de consignes précises.

604-101-MQ
Langue anglaise et communication
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

Le cours d'anglais de niveau 101 (intermédiaire) a pour but d'amener l'élève à communiquer en anglais avec une certaine aisance.
À la fin de ce cours, il devra, à partir de situations qui reflètent un contexte social habituel et en tenant compte de consignes précises, être en mesure de dégager le sens d'un message oral authentique, de dégager le sens d'un texte général d'environ 750 mots, de produire un dialogue d'au moins trois minutes et de produire une rédaction d'au moins 350 mots.

604-102-MQ
Langue anglaise et culture
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

Le cours d'anglais de niveau 102 (intermédiaire – avancé) a pour but d'amener l'élève à communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires. À la fin de ce cours, il devra, à partir de documents écrits authentiques à portée socioculturelle ou littéraire et en tenant compte de consignes précises, être en mesure de produire un exposé oral d'une durée de cinq à huit minutes, de produire une rédaction de 450 mots et de dégager le sens d'un message oral et d'un texte écrit à caractère socioculturel ou littéraire.

604-103-MQ
Culture anglaise et littérature
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

Le cours d'anglais de niveau 103 (avancé) a pour but d'amener l'élève à apprendre à disserter en anglais sur des thèmes littéraires et culturels. À la fin du cours, il devra, à partir de productions socioculturelles et littéraires en version originale et en tenant compte de consignes précises, produire une présentation orale d'environ dix minutes et une analyse littéraire d'au moins 550 mots.

Formation générale propre

Ce deuxième et dernier cours vous permettra de continuer votre progression en anglais dans le même niveau que celui de votre formation commune.

604-GSH-SI
Ensemble transition anglais (Langue sec.) Niveau II
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

Ce cours est la suite du cours 604-100-MQ.

L'élève apprendra à communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études. Il devra dégager le sens d'un message explicite écrit et celui d'un message oral, rédiger un court texte d'environ 250 mots et transmettre oralement un bref message de deux minutes en utilisant des termes liés au champ d'études de l'étudiant.

604-GSA-SI
Langue anglaise et communication II
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

Ce cours est la suite du cours 604-101-MQ.

Dans ce cours, l'élève apprendra à communiquer avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.

Il devra dégager la signification d'un message écrit et celui d'un message oral, rédiger un document d'environ 350 mots en utilisant les procédés élémentaires de rédactions techniques et transmettre oralement un message. Ces éléments de compétences doivent être atteints en appliquant convenablement le code grammatical et orthographique ainsi que les procédés de communication appropriés.

604-GSB-SI
Langue anglaise et culture II
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

Ce cours est la suite du cours 604-102-MQ.

Dans ce cours, l'élève apprendra à communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études. Il devra dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études, dégager les éléments pertinents d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise, communiquer un message oral lié à son champ d'études et produire des communications écrites liées à son champ d'études d'environ 450 mots.

604-GSC-SI
Culture anglaise et littérature II
Pondération : 2-1-3
Sessions : automne et hiver

Ce cours est la suite du cours 604-103-MQ.

Dans ce cours, l'élève apprendra à communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours. Il devra interpréter des textes expressifs, informatifs et critiques complexes, produire des communications écrites d'environ 550 mots selon les procédés et selon les formes de rédaction à des fins spécifiques, communiquer des messages oraux complexes selon les procédés et selon les formes de rédaction à des fins spécifiques et s'exprimer en anglais à partir de sources en français.

604-GSJ-SI
Introduction à l'anglais des affaires (L. S.)
Pondération : 2-1-3
Session : hiver
Préalables : 604-101-MQ ou 604-102-MQ ou 604-103-MQ

Ce cours s'adresse aux élèves du programme *Techniques de bureautique.*

L'élève apprendra à communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au domaine du travail de bureau, à dégager le sens d'un message oral, à dégager les éléments utiles d'un texte authentique pour accomplir une tâche précise, à communiquer un message oral et à rédiger un texte, ces derniers étant liés au domaine du travail de bureau.

604-GSN-SI
Écriture et littérature anglaise
Pondération : 2-1-3
Session : hiver
Préalables : 604-101-MQ ou 604-102-MQ ou 604-103-MQ

Ce cours permettra à l'élève de *Langues, lettres et communication* de se familiariser avec le vocabulaire et les discours appropriés afin de devenir apte à présenter en anglais une analyse littéraire d'une œuvre.

Tout en visant l'amélioration de l'anglais oral et écrit, ce cours veut introduire l'élève aux dimensions particulières de textes de littérature groupés selon leurs genres. Il comprend non seulement l'étude d'œuvres littéraires, mais aussi la mise en pratique des principales techniques dans la composition de l'analyse littéraire.

Éducation physique

Formation générale commune

Au Cégep de Sept-Îles, dans le but de répondre aux intérêts des élèves et de favoriser la poursuite de l'activité physique à la fin du parcours collégial, le département d'éducation physique offre une programmation de cours étroitement liée avec la pratique sportive de la ville.

En ensemble 1, les sportifs pourront choisir un cours de multisport tandis que les adeptes d'entraînement auront l'option d'un cours de méthodes d'entraînement.

En ensemble 2, le badminton et le volleyball sont offerts chaque session, car ce sont deux sports très populaires et accessibles à Sept-Îles. Pour les adeptes d'activité physique à l'extérieur, chaque session offre également un troisième choix donné sur une période réduite (dix semaines). L'automne permet de choisir un cours de touch-football, tandis que l'hiver permet de s'initier au ski de fond. Les cours de yoga et de course à pied sont ajoutés et offerts en formule 10 semaines.

En ensemble 3, c'est un cours d'entraînement individuel qui est offert. Dans cette mission de prise en charge de leur condition physique, les élèves ont la chance de s'entraîner au cégep, mais aussi d'intégrer à leur démarche de cours des pratiques sportives faites en dehors du cégep, soit offertes par la municipalité ou d'autres organismes sportifs.

COURS DE L'ENSEMBLE 1 (109-101-MQ)

109-111-SI – Méthodes d'entraînement/Activité physique et santé
L'élève apprendra des notions sur la santé, la condition physique et les facteurs de motivation liés à la pratique de l'activité physique. Les activités physiques proposées seront une exploration des différentes méthodes d'entraînement, tant des activités d'entraînement individuel que des activités de groupe comme le jogging, le spinning, la pliométrie, l'entraînement en circuit, le workout, etc.

109-112-SI – Multisport/Activité physique et santé
L'élève apprendra des notions sur la santé, la condition physique et les facteurs de motivation liés à la pratique de l'activité physique. Les activités physiques proposées seront une exploration de toute la diversité des sports et des activités physiques pouvant être pratiqués à Sept-Îles comme le volleyball, le basketball, le badminton, le football, le hockey, l'ultimate frisbee, etc.

COURS DE L'ENSEMBLE 2 (109-102-MQ)

109-201-SI – Badminton/Activité physique et efficacité
L'élève apprendra à appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de ses capacités techniques et tactiques au badminton. Le cours se déroulera sur une période de quinze semaines à raison d'un bloc de 2 h par semaine.

109-202-SI – Volleyball/Activité physique et efficacité
L'élève apprendra à appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de ses capacités techniques et tactiques au volleyball. Le cours se déroulera sur une période de quinze semaines à raison d'un bloc de 2 h par semaine.

109-203-SI – Ski de fond/Activité physique et efficacité
L'élève apprendra à appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de ses capacités techniques en ski de fond et de son approche aux activités de plein air d'hiver. Le cours se déroulera sur une période de dix semaines auxquelles s'ajouteront une ou deux activités obligatoires placées le soir ou la fin de semaine pour compléter les 30 heures de cours.

COURS DE L'ENSEMBLE 2 (109-102-MQ) – suite

109-204-SI – Touch-Football/Activité physique et efficacité
L'élève apprendra à appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de ses capacités techniques et tactiques au touch-football. Le cours se déroulera sur une période de dix semaines auxquelles s'ajouteront une ou deux activités placées le soir ou la fin de semaine pour compléter les 30 heures de cours.

109-206-SI – Yoga
L'étudiant apprendra à appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de ses capacités techniques en Yoga. Le cours se déroulera sur une période de 10 semaines et s'ajoutera une ou deux activités obligatoires placées sur des heures de soirs et/ou de fin de semaines pour compléter les 30 heures de cours.

109-207-SI – Course à pied
L'étudiant apprendra à appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de ses capacités techniques et tactiques en course à pied. Le cours se déroulera sur une période de 10 semaines et s'ajoutera une ou deux activités obligatoires placées sur des heures de soirs et/ou de fin de semaines pour compléter les 30 heures de cours.

COURS DE L'ENSEMBLE 3 (109-103-MQ)

109-301-SI – Entraînement individuel/Activité physique et autonomie

Dans une démarche autonome, l'élève utilisera les acquis des deux premiers cours pour se planifier et pratiquer une activité physique favorisant l'amélioration de sa condition physique et de ses habitudes de vie ayant un impact sur sa santé. L'élève bénéficiera d'un encadrement individuel (rencontre de tutorat) autour d'un programme d'activités physiques qu'il aura lui-même établi par son choix d'activités, d'endroit et d'horaire.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Session d'automne

120-GSB-SI
Nutrition, une science appliquée au quotidien
Pondération : 2-1-3

La nutrition suscite plus que jamais un grand intérêt. Pour la plupart d'entre nous, manger est un véritable plaisir. Cependant, nous sommes de plus en plus convaincus que des liens existent entre l'alimentation et la santé. Dans le flot de publicités et de stimuli, comment bien se nourrir? La science de la nutrition nous aide justement à saisir l'influence qu'elle exerce sur notre bien-être.

À partir de la méthode scientifique, ce cours amènera l'élève à faire face aux nombreux défis nutritionnels qu'il rencontre au quotidien et à évaluer son propre régime alimentaire, et ce, pour différentes situations de vie.

À travers une panoplie d'activités d'apprentissage variées (cuisiner et déguster des aliments nouveaux, critiquer des pratiques alimentaires, analyser l'étiquetage nutritionnel, élaborer un menu), il sera en mesure d'y voir plus clair dans le domaine fascinant, mais parfois un peu déroutant de la nutrition.

120-GTB-SI
Nutrition, a Science of Everyday life
Ponderation: 2-1-3

You make choices everyday that involve your nutrition and health. What should I eat for breakfast? Should I really eat whole wheat bread? Should I have one scoop of ice cream or two? Should I go to the gym at noon?

Nutrition is always in the headlines: trans fats, organic food, antioxidant supplements, Mediterranean, Paleo and Keto diets food linked to cancer prevention…

We often forget that our body is really a "machine" with needs based on scientific evidence.

This course will guide you through the critical thinking processes needed to apply the nutrition knowledge to your everyday choices. You will taste and cook some nutritious alternatives, analyse your own diet and develop the decision – making skills needed to navigate the scores of choices you face when deciding what to eat and what to believe.

COMPETENCY STATEMENT:
"By applying the scientific method, the student will be able to elaborate and evaluate an appropriate diet to meet nutritional needs for different life situations".

202-3A3-RE
Chimie pour soins infirmiers I
Pondération : 2-1-3

Ce cours de chimie, mise à niveau I, se donne à la première session du programme de *Soins infirmiers.* Il a pour but de faire connaître aux élèves de ce programme un certain nombre de concepts de chimie nécessaires à la compréhension des cours de biologie et de certains aspects propres au programme de *Soins infirmiers*.

Ce cours de chimie consiste à décrire, expliquer et prévoir des phénomènes de transformation de la matière.

Les éléments de contenu abordés permettent la compréhension de nombreux phénomènes physico-chimiques, tels les réactions chimiques, les phénomènes énergétiques, la cinétique chimique et les phases.

On retrouve ces phénomènes chez les organismes vivants (chimie du corps humain, nutrition, échanges respiratoires, échanges cellulaires, transport des gaz respiratoires, métabolismes cellulaires, équilibre acido-basique) de même que dans la nature de la thérapeutique et des soins prodigués à la personne (évaluation de données cliniques, compréhension des processus physiologiques et pathologiques, calcul de dilution d'un médicament dans le cadre d'ordonnances médicales et décodage précis de la dose prescrite).

305-GSG-03
L'univers des mythes et des symboles
Pondération : 3-0-3

De tout temps, les mythes ont reflété les visions du monde, les angoisses existentielles ou les aspirations collectives des peuples. En retraçant l'évolution de quelques grands mythes et en s'attachant aux rôles qu'ils ont joués à différentes époques, l'élève sera en mesure de repérer, dans l'environnement culturel et médiatique d'aujourd'hui, le caractère mythique des approches suggérées. Et qui sait, il découvrira peut-être un rusé Ulysse ou une charmante Aphrodite qui sommeille en lui.

360-GSB-SI
À l'ère du monde virtuel
Pondération : 2-1-3

Le Web social, le multimédia et les nouvelles technologies de la communication influencent notre vie au quotidien. Mais… quelles sont ces influences? C'est ce que permettra de cerner le cours par l'étude de certains thèmes et une approche pluridisciplinaire.

Le culte de l'image (l'hypersexualisation et l'anorexie), la réalité humaine dans une société virtuelle (les réseaux sociaux et les *gamers*) et le citoyen dans la société virtuelle (la protection de l'identité personnelle et la liberté d'expression) sont les thèmes qui seront approfondis afin de comprendre l'influence et l'impact du monde virtuel dans le monde réel.

412-GSA-SI
Mise en page de documents à l'aide d'un logiciel de traitement de texte
Pondération : 1-2-3

Il s'agit d'un cours où l'élève maîtrisera une méthode de doigté, ce qui lui permettra de faire la saisie de différents documents et d'atteindre une vitesse d'exécution d'au moins vingt mots à la minute. Il aura aussi fait l'apprentissage des fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte ainsi que des fonctions de mise en page de documents et de création de tableaux. De plus, il connaîtra les normes de présentation des documents suivants : note de service, lettre, enveloppe et étiquette, curriculum vitæ et rapport administratif.

420-GSD-03
L'informatique, un outil en Sciences de la nature
(Cours complémentaire <u>obligatoire</u> réservé aux élèves de Sciences de la nature.)
Pondération : 1-2-3

Ce cours permet à l'élève de s'initier ou de se perfectionner aux logiciels de base comme un traitement de texte, un tableur, un logiciel de présentation, un logiciel d'accès à Internet, le langage de programmation Maple ainsi que le système d'exploitation Windows.

420-GSF-SI
Introduction à l'informatique
Pondération : 1-2-3

Principalement destiné aux élèves du programme *Sciences humaines*, ce cours a comme objectif d'apprendre à se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils informatiques à des fins d'usage courant. Il leur permettra de se familiariser à l'environnement Windows et à des logiciels de traitement de texte, de tableur, de présentation ainsi qu'à la navigation sur Internet.

420-GTF-SI
Using Computers
Ponderation: 1-2-3

Do you know how to format a college paper with page numbers, indents and hanging indents for your Works Cited? How can you tell which source is valid on your Google search results?

The Using Computers course provides hands-on experience creating documents and managing information. This course is adapted for students in the Social Science Program, allowing them to work in a Windows environment with a variety of up-to-date information and communication concepts, procedures and tools. By the end of the course students should demonstrate efficient use of word processors, spreadsheets, presentation software, and search engines.

510-GSA-03
Initiation à la peinture
Pondération : 1-2-3

Ce cours vise à faire découvrir aux élèves les possibilités de la peinture comme moyen d'expression.

Ils seront amenés à comprendre les éléments de base du langage plastique et la spécificité de différentes techniques en peinture pour les appliquer dans une production artistique personnelle.

607-GTA-SI
Introduction to Spanish
Ponderation: 2-1-3

The Spanish language is spoken by more than 350 million people in over twenty-one countries. Therefore, learning Spanish is a valuable asset to anyone who wants to expand their horizons. This introductory course enables the student to acquire basic vocabulary in order to interact in simple situations of daily life. With the help of a book and activities that focus on communication, the student also discovers interesting aspects of various Hispanic cultures.

Session d'hiver

202-4A3-RE
Chimie pour soins infirmiers II
Pondération : 2-1-3

L'objectif général de ce cours de chimie consiste à décrire, à expliquer et à prévoir des phénomènes de transformation de la matière.

Les éléments de contenu abordés permettent la compréhension de nombreux phénomènes physico-chimiques, tels que la solubilité, les équilibres des réactions chimiques, l'équilibre acide et base et l'oxydoréduction.

On retrouve ces phénomènes chez les organismes vivants (chimie du corps humain, nutrition, échanges respiratoires, échanges cellulaires, transport des gaz respiratoires, métabolismes cellulaires, équilibres Na^+ K^+ et acido-basique) de même que dans la nature de la thérapeutique et des soins prodigués à la personne (évaluation de données cliniques, compréhension du processus des maladies et dérèglements, calcul de dilution d'un médicament dans le cadre d'ordonnances médicales et décodage précis de la dose prescrite).

De plus, le contenu du cours permet de renforcer l'utilisation des mathématiques appliquées dans le programme *Soins infirmiers* et de développer l'approche hypothético-déductive et la rigueur scientifique à l'aide de séances de laboratoire.

203-GSA-03
Les grandes questions de l'astronomie
Pondération : 2-1-3

Ce cours vise à décrire le contexte et les étapes des découvertes de l'humanité dans le domaine de l'astronomie. L'apport de la technologie à l'évolution de la science et des connaissances en physique y est abondamment discuté.

Il offre l'occasion de traiter des croyances des peuples de l'Antiquité liées au cosmos, d'étudier les divers éléments du Système solaire, de s'intéresser aux objets stellaires connus à ce jour (étoiles, trous noirs, galaxies, etc.) et de s'enquérir sur l'Univers. Ce cours s'adresse aux amateurs et amatrices d'astronomie ainsi qu'à tous ceux et celles voulant développer leurs connaissances dans le domaine des sciences.

360-GSA-SI
La sexualité humaine : de l'interdiction à l'obsession
Pondération : 3-0-3

Crimes d'honneur, pornographie, tourisme sexuel, homoparentalité : des concepts font voler en éclats les idées reçues et nous interpellent forcément. Dans l'étude des problématiques retenues, différentes disciplines vont nous aider à saisir les liens indéniables qu'il y a avec la sexualité. Si le champ sexuel est l'un des domaines où le pouvoir de la norme opère avec le plus d'efficacité, nous nous interrogerons sur les prémisses de la véritable libération sexuelle.

360-GSC-SI
Le développement durable : une affaire humaine?
Pondération : 1-2-3

L'expression est sur toutes les lèvres ! Le concept est branché et tout le monde se sent soudainement concerné. Le développement durable est un projet de société qui touche les enjeux majeurs auxquels notre planète fait face, tels que l'exploitation des ressources, l'économie d'énergie, la consommation, le tourisme, l'écologie industrielle, la démographie, etc. Voici l'occasion de mieux comprendre pour mieux agir !

Lorsqu'un projet se développe dans notre région, par exemple une mine, plusieurs questions surviennent : est-ce un projet durable à long terme, est-ce une bonne chose pour la société, pour l'environnement, pour l'économie de notre milieu?

Tout au long du cours, l'élève sera au cœur de l'action en analysant les facettes environnementales, sociales et économiques du développement durable. À travers des activités d'apprentissage très variées (analyse, visionnement de documentaires-chocs, discussions, débats, rencontres avec des spécialistes-invités, élaboration d'une affiche scientifique), il sera en mesure de mieux situer l'impact des activités humaines sur l'environnement et la société.

420-GSF-SI
Introduction à l'informatique
Pondération : 1-2-3

Principalement destiné aux élèves du programme *Sciences humaines*, ce cours a comme objectif d'apprendre à se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils informatiques à des fins d'usage courant. Il leur permettra de se familiariser à l'environnement Windows et à des logiciels de traitement de texte, de tableur, de présentation ainsi qu'à la navigation sur Internet.

511-GSC-03
Initiation à la gravure
Pondération : 1-2-3

La gravure est un art qui consiste à dessiner des motifs en entaillant une surface à l'aide d'outils électriques et manuels. Ce cours permet aux élèves de découvrir les possibilités de ces techniques d'impression comme moyen d'expression.

Les élèves seront amenés à comprendre les éléments de base du langage plastique et la spécificité de trois techniques (le pochoir sur tissu, la linogravure et la gravure sur bois de fil) pour les appliquer dans une production artistique personnelle.

607-GSA-03
Introduction à l'espagnol
Pondération : 2-1-3

Dans le contexte actuel de la mondialisation, l'espagnol occupe une place de choix pour communiquer, car cet idiome se situe au troisième rang des langues parlées dans le monde. Ce cours d'introduction à l'espagnol permet à l'élève de s'exprimer avec un vocabulaire de base, et ce, dans des situations usuelles de la vie quotidienne. À partir d'une méthode qui met l'accent sur la communication, l'élève sera initié à la syntaxe et aux différentes prononciations de l'espagnol, tout en étant sensibilisé à certains aspects culturels des pays hispanophones.

COURS DE MISE À NIVEAU

FRANÇAIS

601-013-SI
Renforcement en français langue d'enseignement
Pondération : 2-2-2

Ce cours s'adresse aux élèves qui éprouvent des difficultés en français.
La réussite de ce cours est obligatoire pour être autorisé à suivre les autres cours de la séquence régulière de français.

MATHÉMATIQUES

201-016-RE
Mise à niveau pour Mathématique, séquence Technico-sciences de la 4e secondaire
Pondération : 3-2-2

Ce cours s'adresse aux élèves n'ayant pas suivi ou encore ayant échoué le cours de mathématique Technico-sciences de la 4e secondaire ou encore n'ayant pas suivi ou échoué le cours Sciences naturelles de la 4e secondaire.

201-015-RE
Mise à niveau pour Mathématique, séquence Technico-sciences de la 5e secondaire
Pondération : 4-2-4

Ce cours s'adresse aux élèves n'ayant pas suivi ou encore ayant échoué le cours de mathématique Technico-sciences de la 5e secondaire ou encore n'ayant pas suivi ou échoué le cours Sciences naturelles de la 5e secondaire.

PHYSIQUE

203-001-RE
Mise à niveau pour Physique de la 5e secondaire
Pondération : 3-2-3

Ce cours s'adresse aux étudiants n'ayant pas suivi ou encore ayant échoué le cours de Physique de 5e secondaire.

CHIMIE

202-001-RE
Mise à niveau pour Chimie de la 5e secondaire
Pondération : 3-2-3

Ce cours s'adresse aux élèves n'ayant pas suivi ou encore ayant échoué le cours de Chimie de 5e secondaire.

SCIENCES PHYSIQUES

105-003-RE
Mise à niveau pour Sciences et technologie de l'environnement de la 4e secondaire
Pondération : 4-1-3

Ce cours s'adresse aux élèves n'ayant pas suivi ou encore ayant échoué le cours Sciences et technologie de l'environnement de 4e secondaire.