

2024 - 2025

# Guide descriptif des cours

200.C1



COLLÈGE  
ANDRÉ-GRASSET

## SCIENCES INFORMATIQUES ET MATHÉMATIQUES 200.C1

### Guide descriptif des cours

**VOUS ÊTES RESPONSABLE DE VOTRE CHEMINEMENT SCOLAIRE.  
IL EST DONC IMPORTANT DE LIRE CES INFORMATIONS AVANT D’EFFECTUER VOTRE CHOIX DE COURS.**

Pour obtenir un DEC en Sciences informatiques et mathématiques, il faut avoir réussi :

En formation générale :       **4 cours de français;**  
  **3 cours de philosophie;**  
  **2 cours d’anglais;**  
  **3 cours d’éducation physique;**  
  **2 cours complémentaires dans des disciplines autres que celles**  
  **de la formation spécifique.**

En formation spécifique :       **13 cours de sciences, mathématiques et informatique;**  
  
  **L’épreuve uniforme de français;**  
  **L’épreuve synthèse de programme.**

#### INFORMATIONS CONCERNANT LE CHOIX DE COURS

Vous trouverez, à la suite des informations sur les choix de cours, une description des cours, les préalables requis s’il y a lieu, ainsi que la ou les session(s) offrant chacun des cours.

- **(A) indique que le cours est offert à l’automne.**
- **(H) indique qu’il est offert à l’hiver.**

La grille de choix de cours a été conçue de manière à respecter un certain équilibre dans la charge de travail. Le fait de ne pas s’inscrire à tous les cours prévus, d’annuler un ou des cours durant la session, ou encore d’échouer un ou des cours, a des répercussions sur la durée de vos études ou encore sur la charge de travail des sessions suivantes. Si nécessaire, veuillez consulter votre aide pédagogique individuelle (API) avant de confirmer votre choix de cours.

Il est important de tenir compte du nombre d’heures de cours par semaine. Pour favoriser la réussite, il est recommandé de consacrer autant d’heures de travail scolaire personnel que le nombre d’heures de cours théoriques. Par exemple, 3 heures de cours théoriques équivaut à 3 heures de travail personnel. Soyez disponible : le métier d’étudiant, c’est du temps complet.

## PARTICULARITÉS

**Français :** La séquence des cours de français en 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> session, de même que le choix du 4<sup>e</sup> cours de français, peuvent être modifiés selon les résultats obtenus dans les deux premiers cours. Les étudiants sont avisés dès le début de la 1<sup>re</sup> session de la politique du Département de français à cet égard. L'Épreuve uniforme de français se fait en même temps que le cours 601-103-MQ.

**Anglais / Philosophie :** En 1<sup>re</sup> année, vous suivez un cours d'anglais et un cours de philosophie.

**Éducation physique :** Vous devez suivre un cours dans chacun des 3 ensembles. Il faut réussir les ensembles (1 et 2) avant le 3<sup>e</sup>, mais vous pouvez décider de commencer par le 1<sup>er</sup> ou le 2<sup>e</sup> ensemble.

Les cours **109-361-AG Plein air d'hiver** et **109-363-AG Canot camping** comportent des périodes à l'horaire et des sorties obligatoires **en fin de semaine**.

**Cours complémentaires :** Vous ne pouvez faire plus d'un cours dans le même ensemble d'un même domaine.

L'étudiant qui a complété un an d'espagnol entre la 3<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> année du secondaire ou deux ans entre la 1<sup>re</sup> et la 4<sup>e</sup> année du secondaire ne peut s'inscrire au cours **607-JNE-03 Espagnol élémentaire I**. Il doit suivre **607-JNF-03 Espagnol élémentaire II**.

|                              |
|------------------------------|
| <b>DESCRIPTION DES COURS</b> |
|------------------------------|

**Formation générale****A - Automne****H - Hiver****ANGLAIS**

Le 1er cours d'anglais, peu importe le niveau déterminé par le test de classement, met l'accent sur les 4 habiletés de base de la communication en anglais. **Lire** : identifier les idées principales d'un texte. **Écouter** : reconnaître les idées principales d'un message. **Parler** : formuler des questions et des réponses en situation d'interaction. **Écrire** : rédiger un texte clair et cohérent en formulant des phrases complètes.

Selon le niveau du cours, on accordera plus d'importance à l'utilisation de termes justes, à la prononciation, à la précision de la pensée exprimée, à la structure de phrase, à l'expression orale et au code grammatical.

**604-100-MQ Anglais de base****H****Code ministériel : 4SA0 Pondération 2-1-3****Énoncé de compétence**

- *Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.*

Amélioration de l'anglais parlé par des jeux de rôles et des mises en situations. Exercices de prononciation et d'intonation. Acquisition du vocabulaire par de courtes lectures et des documents audio-visuels. Étude des faux-amis entre l'anglais et le français. Écriture de paragraphes et de courts textes. Ateliers d'autocorrection. Emphase sur la grammaire et les structures de base.

**604-101-MQ Langue anglaise et communication****A – H****Code ministériel : 4SA1 Pondération 2-1-3****Énoncé de compétence**

- *Communiquer en anglais avec une certaine aisance.*

Amélioration de l'anglais parlé par des discussions diverses. Acquisition du vocabulaire par des lectures : des essais, des articles, un roman. Normalisation de la prononciation et de l'intonation. L'utilisation de mots charnières. Étude des faux-amis entre l'anglais et le français. Ateliers d'autocorrection. Écriture de paragraphes et de textes. Emphase sur la grammaire et les structures de base.

**604-102-MQ Langue anglaise et culture** **A – H**

**Code ministériel : 4SA2 Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.*

Amélioration de l'anglais parlé par des analyses de texte à caractère littéraire ou autre, et discussions sur des problématiques sociales. Normalisation de la prononciation et de l'intonation. Acquisition du vocabulaire par des lectures : les essais, les articles, un roman. L'utilisation de mots charnières. Étude des faux-amis entre l'anglais et le français. Méthodes de recherche. Écriture de paragraphes et de dissertations.

**604-103-MQ Culture anglaise et littérature** **A – H**

**Code ministériel : 4SA3 Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Traiter en anglais d'œuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle.*

Étude de la stylistique anglaise et des structures de phrases avancées. Analyse de textes à caractère littéraire, discussions et techniques littéraires. Écriture de dissertations et création littéraire. Diversification du vocabulaire par des lectures : les essais, les romans et les articles. L'utilisation de mots charnières. Étude des faux-amis entre l'anglais et le français.

**604-JPA-AG Anglais 200** **A**

**Préalable : 604-100-MQ**

**Code ministériel : 4SAP Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

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

Jeux de rôles de métiers professionnels qui pourraient impliquer, par exemple, la simulation du processus de recherche d'emploi, la rédaction de lettres, des présentations orales et l'explication d'un procédé. Exercices de prononciation et d'intonation. Acquisition du vocabulaire lié au champs d'études par de courtes lectures et le visionnement de documents audio-visuels. Écriture de paragraphes et de courts textes basés sur le domaine d'étude de l'étudiant.

**604-JPB-AG Anglais 201** **A – H**

**Préalable: 604-101-MQ**

**Code ministériel : 4SAQ Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève.*

Jeux de rôles de métiers professionnels qui pourraient impliquer, par exemple, la simulation du processus de recherche d'emploi, la rédaction de lettres, des présentations orales, l'explication d'un procédé et la stylistique comparée. Acquisition du vocabulaire par la lecture d'essais et d'articles variés. Normalisation de la prononciation et de l'intonation. Écriture de paragraphes et de courts textes basés sur le domaine d'étude de l'étudiant.

**604-JPC-AG    Anglais 202**

**A – H**

**Préalable: 604-102-MQ**

**Code ministériel : 4SAR    Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

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

Jeux de rôles de métiers professionnels qui pourraient impliquer, par exemple, la simulation du processus de recherche d'emploi, la rédaction de lettres, des présentations orales, l'explication d'un procédé et la stylistique comparée. Prononciation et intonation avancées. Acquisition du vocabulaire par la lecture d'essais et d'articles variés. Méthodes de recherches avancées sur Internet. Écriture de paragraphes et de courts textes basés sur le domaine d'étude de l'étudiant.

**604-JPD-AG    Anglais 203**

**A – H**

**Préalable: 604-103-MQ**

**Code ministériel : 4SAS    Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.*

Jeux de rôles de métiers professionnels qui pourraient impliquer, par exemple, la simulation du processus de recherche d'emploi, la rédaction de lettres, des présentations orales, l'explication d'un procédé et la stylistique comparée. Analyse de textes et discussions sur des problématiques sociales. Écriture de dissertations. Lecture d'essais et d'articles variés. Méthodes de recherche avancées sur internet. Grammaire et ponctuation avancées. Traduction incluant les acronymes.

## **ÉDUCATION PHYSIQUE**

### **ENSEMBLE 1**

**109-101-MQ    Activité physique et santé**

**Code ministériel : 4EPO    Pondération 1-1-1**

**Énoncé de compétence**

- *Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé.*

**109-130-AG    Conditionnement physique**

**A – H**

Cours permettant l'expérimentation de différentes méthodes d'entraînement cardiovasculaire et musculaire (EIH, EMOM, salle de musculation, TRX, agilité, personnalisé, etc.).

**109-139-AG Activités rythmiques** **A – H**

Expérimentation de diverses activités d'entraînement cardiovasculaires exécutées au son de la musique par des enchaînements de pas simples ou d'exercices musculaires rythmés (danse aérobique, step, cardio/danse, etc.), suivis d'exercices musculaires et d'assouplissement.

**109-155-AG Multisport** **A – H**

Cours permettant l'expérimentation de différents sports (basketball, soccer, ultimate frisbee, etc.).

**109-ESP-AG Entraînement spécifique Phénix** **H**

Cours s'adressant uniquement aux étudiants-athlètes membres des équipes Phénix. Cours d'entraînement pour les étudiants désirant effectuer des entraînements cardiovasculaires et musculaires plus approfondis et spécifiques en lien avec leur discipline sportive.

**ENSEMBLE 2**

**109-102-MQ Activité physique et efficacité**

**Code ministériel : 4EP1 Pondération 0-2-1**

**Énoncé de compétence**

- *Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.*

**109-220-AG Badminton** **A – H**

Initiation au badminton. Activité permettant l'apprentissage des différentes tactiques régissant le jeu en simple et en double. Introduction aux gestes techniques (dégagé, amorti, coup au filet, lob, etc.) permettant la concrétisation des tactiques de jeu. Apprentissage des règlements.

**109-280-AG Ultimate frisbee** **A – H**

Cours permettant l'apprentissage des habiletés, des tactiques et des attitudes à développer contribuant à l'efficacité du joueur. Apprentissage des règlements.

**109-290-AG Initiation au tennis** **A**

Initiation aux différents coups techniques de base et aux tactiques élémentaires du simple et du double. Apprentissage des règlements. Il est préférable que l'étudiant se procure une raquette. Cours s'adressant aux débutants.

**109-295-AG Volley-ball** **A – H**

Cours permettant l'apprentissage des principaux éléments régissant le volley-ball : contrôle du ballon (service, touche, manchette, attaque et contre), systèmes de jeu, rôles offensifs et défensifs, règlements.

**ENSEMBLE 3**

**109-103-MQ Activité physique et autonomie**

*Préalables : 109-101-MQ et 109-102-MQ*

**Code ministériel : 4EP2 Pondération 1-1-1**

**Énoncé de compétence**

- *Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.*

**109-301-AG Multiactivité**

**A – H**

Expérimentation et choix d'activités physiques variées (sports collectifs, entraînement cardiovasculaire, musculation, badminton, etc.).

**109-340-AG Activité physique et relaxation**

**A – H**

Expérimentation de différentes activités physiques (sports collectifs, entraînement cardiovasculaire et musculaire, badminton, etc.) et techniques de relaxation (étirements, relaxation progressive, training autogène, méditation, etc.). Cours permettant à l'étudiant de mieux gérer son stress.

**109-361-AG Plein air d'hiver**

**H**

Sensibilisation à la vie en plein air d'hiver par l'expérimentation de diverses activités : raquette, nuit en refuge et/ou camping d'hiver, etc. Développer son autonomie par la préparation et la réalisation d'une sortie de fin de semaine de 2 nuitées. Connaissance des facteurs de risque. Préparation vestimentaire et alimentaire adaptée à un contexte de plein air d'hiver. Préparation du matériel adéquate pour faire face à différentes situations. Développer ses aptitudes à travailler en équipe.

Coût assumé en partie par l'étudiant (transport, hébergement, équipement) : maximum 180\$. Matériel technique de base prêté par le collège (sac de couchage d'hiver, réchaud/combustible, ensemble de vaisselle de groupe...).

Comporte 4 cours préparatoires et un cours synthèse en classe (5 au total) ainsi qu'une sortie de fin de semaine de 2 nuits.



**109-363-AG Canot camping**

**A**

Exploration de l'arrière-pays par l'expérimentation du canot-camping. Cours d'initiation. Apprentissage des techniques de canotage en eau calme et introduction aux techniques d'eau vive. Développer son autonomie par la préparation et la réalisation d'une sortie de fin de semaine de 2 nuitées. Connaissance des facteurs de risque. Préparation vestimentaire et alimentaire adaptée à un contexte de plein air. Préparation du matériel adéquate pour faire face à différentes situations. Développer ses aptitudes à travailler en équipe. Préalable : Savoir nager.

Coût assumé en partie par l'étudiant (transport, canots + équipements, hébergement) : maximum 200\$. Matériel technique de base prêté par le collège (réchaud/combustible, ensemble de vaisselle de groupe...)

Comporte 3 cours préparatoires et un cours synthèse en classe (4 au total) ainsi qu'une sortie de fin de semaine de 2 nuits.

**109-3YG-AG Yoga**

**A – H**

Initiation à la pratique du Yoga par l'expérimentation de différents styles – Hatha, Hatha Flow, Vinyasa, Yin, Power, Nidra –, visant à renforcer l'endurance musculaire, accroître la flexibilité et éveiller la conscience de soi. Exploration de techniques de méditation et de respiration pour cultiver une pleine conscience. Matériel fourni : tapis de yoga, briques et sangles.

**FRANÇAIS**

**601-101-MQ Écriture et littérature**

**A – H**

**Code ministériel : 4EF0 Pondération 2-2-3**

**Énoncé de compétence**

- *Analyser des textes littéraires.*

Ce cours vise à développer les compétences de l'analyse littéraire de textes français marquants, du Moyen-Âge au XIXe siècle (romantisme). L'analyse littéraire est l'étude du contenu (thèmes, idées, personnages, action) et de la forme (éléments liés au genre littéraire, procédés stylistiques, etc.) des textes.

**601-102-MQ Littérature et imaginaire**

**A – H**

**Préalable : 601-101-MQ**

**Code ministériel : 4EF1 Pondération 3-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés.*

La compétence visée par ce cours est la réussite de la dissertation explicative : il s'agit de situer une œuvre littéraire dans un contexte plus large soit en la mettant en lien avec son courant littéraire, soit en la comparant à une autre œuvre, soit en l'éclairant à l'aide d'une citation critique. Le cours expose le contenu culturel de 1830 à aujourd'hui à travers les principaux courants (par exemple, le réalisme, le symbolisme, l'existentialisme, l'absurde, la postmodernité).

**601-103-MQ Littérature québécoise A – H****Préalable : 601-101-MQ et 601-102-MQ****Code ministériel : 4EF2 Pondération 3-1-4****Énoncé de compétence**

- *Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés.*

Ce cours propose un survol de la littérature québécoise, par ses genres fondamentaux (roman, théâtre, poésie), ses grands auteurs, ses textes les plus significatifs, ses courants et ses problématiques. La compétence visée par ce cours est la dissertation critique, où il s'agit de défendre un point de vue personnel sur une question littéraire. Ce cours prépare à l'épreuve uniforme de français.

**601-JPC-AG Création littéraire A – H****Code ministériel : 4EFP Pondération 2-2-2****Énoncé de compétence**

- *Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève.*

Ce cours revisite les techniques et les procédés de création littéraire, cette fois moins du point de vue de l'analyste que de celui de l'artiste. On y explore divers genres littéraires (poésie, nouvelle, essai, etc.) en théorie et en pratique. D'un côté, la lecture d'œuvres et d'extraits réveille l'inspiration; de l'autre, de nombreux ateliers d'écriture permettent de jouer avec les concepts et de libérer l'imagination. Conçu comme un laboratoire d'écriture collaboratif, ce cours encourage le partage de pratiques et les débats critiques. L'évaluation finale de ce cours prend la forme d'un projet de création personnel.

**601-JPN-AG Littérature contemporaine A – H****Code ministériel : 4EFP Pondération 2-2-2****Énoncé de compétence**

- *Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève.*

Ce cours explore des œuvres marquantes de la littérature universelle et de l'imaginaire contemporain (romans, bandes dessinées, films, séries télévisées, etc.). On y fait des liens entre la littérature et les problématiques actuelles, entre la littérature et les autres arts. La deuxième partie de la session est réservée à un projet d'études personnel sur une œuvre au choix. L'évaluation finale de ce cours prend la forme de séminaires dans lesquels les étudiant.es exposent le fruit de leurs recherches dans un oral.

**601-JPT-AG Théâtre A – H****Code ministériel : 4EFP Pondération 2-2-2****Énoncé de compétence**

- *Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève.*

Ce cours explore la communication théâtrale (texte, mise en scène, interprétation, scénographie, langages, critique, etc.). Il transforme la classe en une troupe de théâtre. Chaque étudiant sera ainsi appelé à occuper un rôle clé dans la production d'une pièce choisie par le groupe et qui sera représentée devant public. Il est à noter que lors de la semaine de production, les étudiant.es doivent être présent.es en dehors des heures régulières de cours.

**601-JPF-AG Communication et production H**  
**Étudiants sélectionnés en fonction des résultats obtenus en 601-101-MQ et 601-102-MQ ou en 601-103-MQ**

**Code ministériel : 4EFP Pondération 2-2-2**

**Énoncé de compétence**

- *Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève.*

Ce cours prépare à l'épreuve uniforme de français. Il est orienté sur la maîtrise de la langue. Le préalable de ce cours, offert à la session d'hiver, est la réussite du 601-103-MQ. On y révise la dissertation critique. Une place importante est réservée à la rédaction. La communication orale y est aussi évaluée.

**PHILOSOPHIE**

**340-101-MQ Philosophie et rationalité A – H**

**Code ministériel : 4PH0 Pondération 3-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Traiter d'une question philosophique.*

Principales caractéristiques de la philosophie. Distinctions entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux. Les courants de pensée de la philosophie grecque antique et les philosophes qui s'y rattachent. L'argumentation philosophique : le concept, le jugement, le raisonnement, etc. La sophistique et le relativisme. Les théories de l'art de vivre.

**340-102-MQ L'être humain A – H**

**Préalable : 340-101-MQ**

**Code ministériel : 4PH1 Pondération 3-0-3**

**Énoncé de compétence**

- *Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.*

Le cours s'articule autour de quelques grandes conceptions de l'être humain : rationaliste, naturaliste, généalogique, marxiste, existentialiste, etc. Ressemblances et différences entre ces conceptions. Réflexions sur des thèmes liés aux différentes anthropologies philosophiques : liberté-déterminisme, dépassement de soi, rapport au surnaturel, rapport à la nature, authenticité, sociabilité, responsabilité, etc.

**340-JPP-AG Éthique et politique A – H**

**Préalable : 340-101-MQ**

**Code ministériel : 4PHP Pondération 3-0-3**

**Énoncé de compétence**

- *Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine.*

Notions de base de l'éthique (morale, conscience, droit, liberté, valeur, norme, etc.) Incidence politique de la dimension éthique. Théories éthiques modernes : kantisme, utilitarisme, éthique des vertus, etc. Quelques théories parmi les suivantes : libéralisme politique et communautarisme, éthique des vertus, éthique environnementale, éthique animale, éthique du bien, justice sociale, éthique des droits, etc. Analyse de problèmes éthiques contemporains.

---

**Formation générale complémentaire**                      **A - Automne**                      **H - Hiver**


---

**Note :** Vous ne pouvez faire plus d'un cours dans un même ensemble du même domaine.

---

**DOMAINE : ART ET ESTHÉTIQUE**


---

**ENSEMBLE 1****Code ministériel : 0013**                      **Pondération 3-0-3****Énoncé de compétence**

- *Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.*

**504-PLC-AG Histoire de l'image : des mains de la Préhistoire aux mêmes d'aujourd'hui H**

Ce cours propose d'analyser les images clés de l'expression artistique dans une perspective historique, esthétique et culturelle. Après avoir étudié la façon dont l'image a été façonnée par les sociétés et transformée au fil des époques, les étudiants verront comment l'image est aujourd'hui devenue un véhicule d'affirmation à la fois individuelle et collective. Le cours permettra d'étudier plusieurs genres visuels, particulièrement ceux qui ont émergé avec l'avènement de la culture numérique et des réseaux sociaux (image virtuelle, égoportraits, mêmes, hypertrucages, etc.).

**530-HDC-AG Histoire du cinéma : des frères Lumière à Tarantino**                      **A – H**

Le cours propose l'étude des grands films et courants populaires qui ont marqué l'histoire du cinéma mondial. Il offre une réflexion esthétique, historique et sociale des mouvements cinématographiques et s'appuie sur la projection en classe de nombreux extraits.

**ENSEMBLE 2****Code ministériel : 0014**                      **Pondération 1-2-3****Énoncé de compétence**

- *Réaliser une production artistique.*

**589-JNC-03 Réalisation vidéo**                      **H**

Le cours offre la possibilité de créer un projet de fiction, qu'il prenne la forme d'une fiction « classique », d'un vidéoclip, d'une série web de deux épisodes, d'un film d'animation, etc. Le potentiel créatif sera exploité à travers les trois grandes étapes d'une production : la préproduction, la production et la postproduction. Le cours offre l'occasion d'expérimenter les différents procédés et techniques du domaine du cinéma, de la communication et des médias numériques.

**589-JTV-AG Journalisme pour la télévision****A – H**

Le cours propose d'étudier la communication journalistique dans une perspective esthétique dans le but de concevoir et de tourner, en studio, des émissions de télévision de type magazine d'intérêt public. Il sera construit autour de deux grands axes : les rudiments fondamentaux de l'écriture journalistique et la production journalistique (recherche, manipulation de l'équipement et tournage en studio).

---

**DOMAINE : CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE**


---

**ENSEMBLE 1****Code ministériel : 000X      Pondération 2-1-3****Énoncé de compétence**

- *Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.*

**101-JNE-AG Biologie de la sexualité****H**

Cours tentant de répondre à plusieurs questions telles « Peut-on guérir l'herpès ? » « Existe-t-il une pilule contraceptive pour les hommes ? » « Comment un spermatozoïde et un ovule microscopiques peuvent-ils engendrer un être aussi complexe qu'un bébé ? » Les réponses à ces questions passent par des notions théoriques : anatomie et physiologie du système reproducteur, notions de base en division cellulaire et en génétique humaine, conception, embryogénèse, grossesse, accouchement et allaitement, infertilité, contraception et avortement, dépistage prénatal, etc.

**ENSEMBLE 2****Code ministériel : 000Y      Pondération 1-2-3****Énoncé de compétence**

- *Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.*

**101-BEM-AG La biologie à l'ère des médias****A**

À l'ère des médias et de la désinformation, ce cours a pour but de vous donner de solides bases en biologie afin de décortiquer les nouvelles à saveur biologique les plus chaudes de l'heure! Axé sur la biologie appliquée, il s'adresse aux étudiants curieux qui veulent développer un jugement critique par rapport à des questions d'actualité scientifique. Qu'est-ce que les bactéries peuvent faire pour nous? Est-ce que la vaccination cause l'autisme? Comment modifier génétiquement un virus pour l'utiliser comme traitement chez l'humain? Est-ce que les OGM sont mauvais pour la santé? Toutes ces questions et même plus seront abordées tout en gardant un coup d'œil sur ce qui se passe aujourd'hui dans le monde scientifique.

**DOMAINE : LANGUE MODERNE**

---

**ENSEMBLE 1**

**Code ministériel : 000Z      Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.*

**607-JNE-03    Espagnol élémentaire I**

**A – H**

Cours réservé aux débutants ou aux étudiants ayant complété un an d'espagnol en première ou deuxième année du secondaire. Acquisition d'un vocabulaire de 400 à 600 mots. Verbes à l'indicatif présent et passé composé. Utilisation de structures usuelles en conversation, lecture et écriture, compréhension auditive.

**609-JNA-03    Allemand élémentaire I**

**A**

Acquisition des structures de base, introduction à la compréhension auditive, à l'expression orale, à la lecture ainsi qu'à l'écriture dans un cadre d'apprentissage basé sur la communication en langue allemande. Verbes au présent. Éléments grammaticaux de base. Acquisition d'un vocabulaire d'environ 400 mots.

**ENSEMBLE 2**

**Code ministériel : 0010      Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.*

**607-JNF-03    Espagnol élémentaire II**

**H**

***Préalable : 607-JNE-03 ou un an d'espagnol entre la 3<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> année du secondaire ou deux ans entre la 1<sup>re</sup> et la 4<sup>e</sup> année du secondaire.***

Accroissement du vocabulaire (600 à 800 mots). Amélioration de la lecture, de l'écriture, de la compréhension et de l'expression orale. Introduction aux temps du passé.

## **DOMAINE : PROBLÉMATIQUES CONTEMPORAINES**

---

### **ENSEMBLE 2**

**Code ministériel : 021M      Pondération 1-2-3**

#### **Énoncé de compétence**

- *Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire.*

#### **365-LPE-AG    Luttres pour l'égalité**

**A – H**

Familiarisation avec divers types de mouvements contemporains ayant comme trame de fond une lutte pour une plus grande égalité dans la société. Exploration de différents types de discriminations : spécisme; sexisme; racisme; classisme, capacitisme; laidisme; etc. Enjeux actuels touchant ces mouvements : liberté académique et artistique ; laïcité de l'État, etc. Questionnement sur les fondements philosophiques de ces mouvements; regard sur leurs aspects historiques, sociologiques et légaux.

## **DOMAINE : SCIENCES HUMAINES**

---

### **ENSEMBLE 1**

**Code ministériel : 000V      Pondération 2-1-3**

#### **Énoncé de compétence**

- *Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.*

#### **350-PDS-AG    Psychologie de la santé**

**H**

Analyse de grandes questions. Qu'est-ce que la santé? Qu'est-ce que la maladie? Comment prévenir et soigner les troubles de santé? Comment gérer le stress? Comment expliquer les troubles psychologiques? Quelles valeurs ont les approches médicales et psychothérapeutiques? Ce cours présente des éléments de réponse liés à la psychologie tout en permettant l'étude de problématiques précises (schizophrénie, suicide, dépendances, violences, etc.).

#### **383-CEE-AG    Criminalité et économie**

**A – H**

L'évasion fiscale, les fraudes financières, ainsi que les cartels de drogue sont quelques-unes des thématiques qui seront abordées. Dans ce cours, nous voulons notamment expliquer des manœuvres qui contournent le cadre légal de même que le fonctionnement d'organisations criminelles. Nous voulons également présenter les impacts qui en découlent sur notre société et traiter de solutions de nature économique qui pourraient atténuer ces problèmes.

**ENSEMBLE 2**

**Code ministériel : 000W      Pondération 2-1-3**

**Énoncé de compétence**

- *Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.*

**330-JNH-03    Le monde depuis 1945**

**A**

Après une brève exploration de la Deuxième Guerre mondiale, ce cours s'intéresse aux différents enjeux politiques, économiques, sociaux et culturels de 1945 à aujourd'hui. L'objectif ici est d'aborder différentes conjonctures, mouvements et événements tels que la guerre froide, la décolonisation, la lutte pour les droits civiques aux États-Unis, le mouvement hippie, le conflit israélo-arabe, le développement de l'Asie, les coups d'État en Amérique latine et plusieurs autres. Ce cours permettra de mieux saisir l'histoire récente et ainsi, mieux comprendre l'actualité internationale d'aujourd'hui.

**350-PSX-AG    Psychologie de la sexualité**

**A**

La sexualité est toujours un sujet de curiosité, d'incompréhension, de tabous, de préoccupations... Pourquoi la sexualité humaine est-elle si complexe? Qu'est-ce qui différencie une sexualité dite « normale » de la déviance? L'identité sexuelle détermine-t-elle l'orientation sexuelle? Que sont le consentement et la soumission? Désir et amour : des synonymes? Quels phénomènes psychologiques peuvent expliquer la recrudescence des ITSS? Au XX<sup>e</sup> siècle, quel est le rôle de la pornographie, voire de la violence dans la vie érotique?

Par le biais de notions provenant principalement de la psychologie, mais aussi de la sociologie et de l'histoire, des réflexions viendront nourrir des débats en classe. À la fin de la session, l'étudiant.e sera en mesure d'élaborer une position articulée sur ces sujets.

**401-JND-AG    Administration et consommation : outils pratiques**

**H**

Administration de votre cabinet professionnel, investissements à la bourse, obtention du crédit, achat d'une maison, etc., des projets qui vous intéressent? Cours qui vous apprendra, à l'aide de simulations et d'activités pratiques, à gérer vos finances, à planifier vos projets et à prendre des décisions éclairées comme consommateur et entrepreneur..



**Formation spécifique****A - Automne****H - Hiver****201-SF5-RE Mathématiques discrètes****A****Code ministériel : OM0D Pondération 3-2-3****Énoncé de compétence**

- Analyser des problèmes par l'application des mathématiques discrètes.

Ce cours est un survol des outils mathématiques essentiels à l'informatique. Nous débutons avec quelques fondements comme la logique, les techniques de preuve et la théorie des ensembles, puis nous abordons des sujets plus concrets comme l'arithmétique modulaire et ses applications en cryptographie. Nous étudions aussi les relations de récurrence ainsi que leur pertinence en programmation et en dénombrement. Nous terminons en parlant de théorie des graphes. Divers ateliers en Python permettent d'explorer la majorité de ces concepts.

**201-SN2-RE Calcul différentiel****A – H****Préalable : 064-506 ou 065-506****Code ministériel : OM02 Pondération 3-2-3****Énoncé de compétence**

- Analyser des problèmes par l'application du calcul différentiel.

Ce cours initie à deux concepts fondamentaux en mathématiques, la limite et la dérivée, permettant l'analyse d'une fonction : taux de variation, croissance, extremums, concavité et comportements asymptotiques. Les fonctions étudiées modélisent des situations inspirées des différentes disciplines des sciences de la nature afin d'analyser des phénomènes variés : propagation d'un virus, vitesse d'un objet en mouvement, évolution d'une population animale, transformation d'une substance chimique, etc.

**201-SN3-RE Calcul intégral****A – H****Préalable : 201-SN2-RE****Code ministériel : OM03 Pondération 2-2-2****Énoncé de compétence**

- Analyser des problèmes par l'application du calcul intégral.

Ce cours présente l'opération inverse de la dérivation, soit l'intégration. Nous apprenons à déterminer la primitive de fonctions à l'aide des formules d'intégration, d'astuces algébriques et de stratégies. Nous explorons des applications du calcul intégral, principalement la résolution d'équations différentielles (par exemple la désintégration d'une substance radioactive, la croissance d'une population, la concentration d'un médicament dans le corps d'un patient), le calcul d'aires ainsi que le calcul de volumes de solides de révolution. Nous abordons également le développement d'une fonction en série de Maclaurin.

**201-SN4-RE Algèbre linéaire et géométrie vectorielle A – H****Préalable : 201-SN2-RE****Code ministériel : OM04 Pondération 2-2-2****Énoncé de compétence**

- *Analyser des problèmes par l'utilisation de concepts de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle.*

Ce cours présente la matrice, un objet mathématique utile pour classer de l'information. Nous apprenons à utiliser les opérations matricielles ainsi que les chaînes de Markov pour résoudre différents problèmes. Nous utilisons la représentation matricielle et le concept de déterminant pour résoudre des systèmes d'équations linéaires, grâce notamment à l'algorithme de Gauss. Le cours inclut aussi l'étude des vecteurs (définitions, opérations et propriétés), avec l'objectif de décrire des objets (droites et plans) dans l'espace puis d'en analyser leur position relative (distance et angle).

**202-SN1-RE Chimie générale A – H****Préalable : 051-504****Code ministériel : OC01 Pondération 3-2-3****Énoncé de compétence**

- *Analyser des propriétés de la matière et des transformations chimiques.*

Ce cours vise la compréhension des principes, des lois et des théories de base en chimie telles que la nomenclature et la stœchiométrie. On se concentre ensuite sur le modèle quantique de l'atome, la classification périodique, les liaisons chimiques et la structure moléculaire en 2D et en 3D. On étudie finalement les forces intermoléculaires, les différents types de solides et les diagrammes de phases. Les laboratoires permettent d'explorer de façon concrète le monde de la chimie de tous les jours.

**203-SN1-RE Mécanique A – H****Préalable : 053-504****Code ministériel : OP01 Pondération 3-2-3****Énoncé de compétence**

- *Analyser des situations et des phénomènes physiques en recourant aux lois et aux principes fondamentaux de la mécanique classique.*

La première partie sur la cinématique consiste à décrire le mouvement des objets autant en translation (projectile) qu'en rotation (fonctionnement d'un vélo). La deuxième partie sur la dynamique décrit les causes des mouvements observés en translation et en rotation par l'étude des forces et des lois de Newton. La troisième partie introduit une nouvelle approche pour l'étude de situations plus complexes (mouvement acrobatique d'un plongeur, trajectoire d'un objet après une collision, etc.) grâce aux principes de conservation des trois grandeurs suivantes : énergie mécanique, quantité de mouvement et moment cinétique.

**203-SN2-RE Électricité et magnétisme A****Préalable : 203-SN1-RE****Code ministériel : OP02 Pondération 2-2-2****Énoncé de compétence**

- *Analyser des situations et des phénomènes physiques en recourant aux lois et aux principes fondamentaux liés à l'électricité et au magnétisme.*

La première partie permet de modéliser des circuits électriques avec des résisteurs et des condensateurs (chargeurs de batteries, flash d'appareil photo, défibrillateur cardiaque, etc.). La deuxième partie sur l'électrostatique décrit les concepts reliés aux charges ponctuelles statiques et leurs liens : la force et l'énergie potentielle électrique ainsi que le champ et le potentiel électrique. La troisième partie sur le magnétisme et l'induction électromagnétique est en lien avec la production du courant alternatif domestique et le fonctionnement d'un moteur électrique.

**203-SN3-RE Ondes et physique moderne H****Préalable : 203-SN1-RE****Code ministériel : OP03 Pondération 3-2-3****Énoncé de compétence**

- *Analyser des situations et des phénomènes physiques en recourant aux lois et aux principes fondamentaux liés aux ondes et à la physique moderne.*

La première partie fait référence aux phénomènes ondulatoires avec les ondes mécaniques (corde tendue et onde sonore) et les ondes lumineuses (interférence, diffraction et polarisation). La deuxième partie sur la physique moderne et quantique permet d'aborder la relativité restreinte (dilatation du temps, contraction des longueur, équivalence masse-énergie), l'étude de l'effet photoélectrique (capteur solaire) et tout ce qui entoure le nucléaire avec les particules instables (fusion, fission, datation au carbone 14 et radioprotection). La troisième partie est en lien avec les enjeux environnementaux liés aux phénomènes radiatifs et énergétiques ainsi que des conséquences sur l'effet de serre et le réchauffement planétaire.

**420-SF1-RE Introduction à la programmation A****Code ministériel : ONFA Pondération 2-3-3****Énoncé de compétence**

- *Développer des programmes informatiques pour résoudre des problèmes de nature scientifique.*

Ce cours couvre les bases de la programmation structurée et du développement logiciel en utilisant le langage Python. Nous étudions les structures de contrôle, les structures de données et la division d'un programme en fonctions, ainsi que la base du développement logiciel : décomposition d'un problème, planification d'un algorithme, implantation du programme et tests. Nous abordons aussi l'utilisation de bibliothèques externes pour étendre le langage.

**420-SF2-RE Structures de données et programmation orientée objet H****Préalable : 420-SF1-RE****Code ministériel : ONFB Pondération 2-3-3****Énoncé de compétence**

- *Exploiter des données pour résoudre des problèmes informatiques de nature scientifique.*

Ce cours de deuxième session poursuit l'apprentissage du développement logiciel en langage Python en introduisant le paradigme de programmation orientée objet. Il couvre les structures de données de base (piles, arbres, graphes) ainsi que des techniques algorithmiques classiques opérant sur ces structures de données (récursivité, programmation dynamique, retour arrière) à travers des exemples tirés de problèmes scientifiques comme l'alignement de séquences génétiques, la planification d'un projet à coût minimal, l'analyse des données massives, etc.

**420-SF3-RE Développement d'applications dans un environnement graphique A****Préalable : 420-SF1-RE****Code ministériel : ONFC Pondération 2-3-3****Énoncé de compétence**

- *Développer des applications informatiques de nature scientifique dans un environnement graphique.*

Ce cours donné durant la troisième session approfondit l'apprentissage de la programmation orientée objet avec le langage Python. Le sujet du cours est la création d'applications dotées d'une interface graphique, en passant par la modélisation d'objets puis l'implémentation de ces objets modélisés sous forme de code. Nous explorons deux modules graphiques typiques utilisés dans la réalisation de logiciels de productivité et vidéoludiques. En plus de l'interaction avec boutons, textes, images, et sons, nous abordons aussi l'utilisation d'une base de données.

**420-SF4-RE Projet d'intégration en Sciences, informatique et mathématique H****Préalable : 201-SF5-RE****Code ministériel : 1NTC Pondération 1-4-4****Énoncé de compétence**

- *Démontrer l'intégration de ses acquis en Sciences, informatique et mathématique.*

Axé sur l'architecture des ordinateurs, ce cours d'intégration est construit autour de deux projets. Le premier projet est la conception et le câblage d'un ordinateur 4 bits pouvant être programmé en langage machine. En laboratoire, les étudiants manipulent des puces électroniques pour implanter des circuits de calcul et de mémoire, en faisant appel aux notions de mathématiques, d'informatique et de physique électrique acquises durant leur parcours collégial. Le deuxième projet implique l'étude d'une architecture de processeur et une présentation de celle-ci dans le style d'une communication scientifique.