

20011	601-101-MQ	Écriture et littérature	Le premier cours de la formation générale commune en langue et littérature, Écriture et littérature (601-101-MQ), vise à développer les notions de base de l'analyse littéraire. Il outille l'élève pour qu'il soit en mesure d'approfondir sa compréhension des textes littéraires et de la mécanique stylistique propre à chacun de ses textes en vue d'en rendre compte dans une analyse littéraire de 700 mots. La capacité d'analyser un texte est un fondement dont les habiletés sont transférables à d'autres champs du savoir. Ce cours est préalable au cours suivant.
20011	202-NYA-05	Chimie générale : la matière	De l'atome aux molécules! Partez à la découverte de l'histoire du modèle atomique de l'Antiquité jusqu'à la théorie moderne de la mécanique quantique, qui permet d'expliquer l'agencement si particulier des éléments dans le tableau périodique. Comment une liaison chimique se forme-t-elle? Peut-on prédire les propriétés géométriques, physiques et chimiques des molécules dans la nature? Peut-on expliquer le point d'ébullition et la miscibilité de deux substances à l'aide de ces théories? La compréhension des caractéristiques fondamentales des éléments nous amènera ultimement à l'analyse des réactions chimiques entre plusieurs molécules. Ce cours est un véritable voyage au centre de la matière!
20011	201-NYA-05	Calcul différentiel	Le cours Calcul différentiel apporte une contribution importante à la formation scientifique de l'étudiant en l'incitant à utiliser une démarche mathématique rigoureuse. L'étudiant s'appropriera les concepts de limite, de continuité et de dérivée afin de les appliquer à l'étude de courbes, à la résolution de problèmes d'optimisation et de problèmes de taux de variation liés à l'économie, la biologie, la chimie ou la physique. Ce cours vise également à amener l'étudiant, par la résolution de problèmes, à développer sa pensée formelle. Il est à noter que plusieurs notions du cours Calcul différentiel seront utilisées dans le cours Calcul intégral.
20011	601-102-MQ	Littérature et imaginaire	Le deuxième cours de la formation générale commune s'intitule Littérature et imaginaire (601-102-MQ). Véritable pont entre le premier et le troisième cours, Littérature et imaginaire permet de rapprocher le littéraire du social en analysant des textes représentatifs d'une certaine vision du monde propre à un auteur, à une époque ou un à courant. Les exercices effectués en classe visent donc à développer chez l'étudiant(e) la capacité de comparer les différentes représentations du monde qu'offrent les textes à l'étude en lien avec l'un ou l'autre des aspects

			<p>susmentionnés, et d'en rendre compte principalement dans une dissertation écrite de 800 mots. Ce cours est préalable au cours suivant.</p>
20011	202-NYB-05	Chimie des solutions	<p>Les réactions chimiques sont nombreuses et parfois très complexes. Une réaction s'opère-t-elle toujours dans un sens? Quelles sont les conditions théoriques et expérimentales dans lesquelles un sens de réaction est privilégié? En se basant sur les réactions en solution aqueuse, la description et l'analyse des réactions acido-basiques ou d'oxydoréduction permettront de comprendre pourquoi certaines réactions sont spontanées alors que d'autres ne le sont pas, pourquoi certaines sont rapides et d'autres très lentes, pourquoi certaines dégagent énormément de chaleur alors que d'autres en demandent et enfin pourquoi les réactions ne sont pas toujours complètes, mais plutôt déplacées dans un sens privilégié.</p>
20011	201-NYB-05	Calcul intégral	<p>Le cours Calcul intégral est la suite naturelle du cours Calcul différentiel. Il sollicite et requiert la maîtrise préalable des notions de limite, de dérivée et des formules de dérivation étudiées en Calcul différentiel. En plus de lui permettre d'acquérir des habiletés à l'application des méthodes du calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes, ce cours vient ainsi consolider les habiletés acquises en Calcul différentiel. Les techniques d'intégration, les applications du concept de l'intégrale dont le calcul d'aires, de volumes et de longueurs, la résolution d'équations différentielles, la règle de l'Hospital et l'étude de la convergence des séries constituent l'essence même de ce cours.</p>
20011	340-101-MQ	Philosophie et rationalité	<p>L'homme est fait pour vivre dans un état de lucidité. Or, pour vivre de la façon la plus consciente possible, il faut remplir certaines conditions, principalement renforcer notre esprit critique et raisonner avec justesse. Le premier cours de philosophie veut justement initier l'élève à la pensée philosophique en l'amenant à développer une réflexion autonome autour d'un problème philosophique particulier. Pour cela, il sera invité à s'exercer à l'argumentation philosophique, à adopter une attitude critique envers certaines idées à la mode, et à découvrir la pensée de quelques grands maîtres de la philosophie gréco-latine.</p>
20011	101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant	<p>Dans le cadre du 1er cours de biologie offert dans le programme Sciences de la Nature, l'étudiant est d'abord invité à découvrir les bases moléculaires fondamentales de la vie et les mécanismes régissant sa perpétuation (génétique). Ensuite, c'est par l'étude des processus</p>

			d'évolution des espèces qu'il pourra explorer la titanesque variabilité du monde vivant. Finalement, une discussion sur l'écologie des milieux et des populations vient clore le sujet. Avec Évolution et diversité du vivant, l'étudiant acquiert des connaissances en science de la vie qui lui permettront de progresser efficacement dans le milieu universitaire et d'être un citoyen informé et critique en matière d'enjeu bio-socio-économique.
20011	201-NYC-05	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle	Ce cours présente les notions de base de l'algèbre linéaire et leurs principales applications à la géométrie de l'espace. Les concepts de matrice, de déterminant, de vecteur géométrique et algébrique permettront à l'étudiant de résoudre efficacement des systèmes d'équations linéaires et des problèmes relatifs à la droite et au plan. L'approche vectorielle des droites et des plans qui y est abordée représente une introduction à la géométrie analytique dans l'espace. L'étudiant sera également amené à développer une démarche rigoureuse lors des démonstrations mathématiques. L'utilisation d'un logiciel de calcul symbolique permettra de mettre en application les notions du cours.
20011	601-103-MQ	Littérature québécoise	Le troisième et dernier cours de la formation générale porte sur la littérature québécoise. En plus d'approfondir la connaissance de l'histoire littéraire du Québec, le cours Littérature québécoise (601-103-MQ) permet à l'étudiant de débattre de diverses problématiques littéraires liées à l'étude comparative et à la pensée critique. La dissertation critique (900 mots) l'amène à démontrer sa capacité d'adopter un point de vue critique cohérent en réponse à une problématique littéraire et de l'étayer à l'aide des connaissances littéraires acquises en 101, 102 et 103.
20011	109-101-MQ	Activité physique et santé	
20011	340-102-MQ	L'être humain	Les réponses que nous nous donnons à la question : Qu'est-ce que l'être humain? fondent en quelque sorte notre existence. Dans cette perspective, il vaut mieux prendre conscience de cette position philosophique implicite en chacun de nous et y réfléchir afin de vérifier où elle est susceptible de nous mener, et si cet horizon nous convient. Pour ce faire, nous entrerons en contact avec la pensée de certains philosophes modernes et contemporains, qui ont marqué l'histoire de la réflexion de l'humain sur lui-même. Également, nous mettrons au jour la façon

			dont chacune de ces conceptions de l'être humain a émergé d'un certain contexte historique pour ensuite en influencer le développement. Finalement, le but de toute cette entreprise est de discuter des conceptions de l'être humain étudiées et de les confronter les unes aux autres en prenant soi-même une position plus éclairée et assumée sur la question.
20011	203-NYA-05	Mécanique	Depuis la théorie de la pomme de Newton, le développement de la mécanique classique a permis un développement massif d'applications et de technologies. L'étude cinématique du mouvement d'un corps soumis à différentes forces et celle de la dynamique des corps aident à comprendre le monde tridimensionnel dans lequel nous vivons : où le ballon de football tombera-t-il après avoir été lancé par un joueur? Pourquoi une voiture de course possède-t-elle des ailerons? Comment une fusée est-elle envoyée sur orbite? Comment les astres sont-ils en interaction les uns avec les autres? L'aspect énergétique et la dynamique de rotation affineront les réponses à ces questionnements.
20011	601-JEX-NF	Français propre au programme	
20011	604-10X-MQ	Anglais commun (4 niveaux)	Le cours d'anglais est le premier de 2 cours offert à tous les programmes. En plus de consolider les notions apprises au secondaire, ce cours vous donne l'occasion de développer vos connaissances de la langue anglaise, de porter des jugements et raisonner sur des sujets de culture générale, de communiquer vos idées de façon claire en utilisant une structure de texte, une syntaxe et un vocabulaire appropriés à la situation de communication. La finalité du cours est d'améliorer ses habiletés langagières et culturelles. L'étudiant devra démontrer sa capacité à communiquer à l'oral et à l'écrit.
20011	109-102-MQ	Activité physique et efficacité	Dans un bloc de 2 heures consécutives attribuées pour le cours, les activités d'intégration proposées auront comme but premier de travailler l'ergonomie dans différentes situations vécues dans la profession afin d'amener l'étudiant à préserver son intégrité physique et psychologique. L'étudiant sera tout d'abord amené à reconnaître les différents facteurs physiques, au regard des exigences professionnelles, qui sont susceptibles d'entraîner un épuisement professionnel. Par la suite, il sera en mesure de dépister les principaux signes physiques d'épuisement. Une fois ces signes reconnus, l'étudiant sera amené à cibler ses

			<p>besoins et capacités physiques personnels au regard des exigences professionnelles demandées. Les propres besoins physiques de l'étudiant l'amèneront à identifier les moyens d'action appropriés visant à contrer un épuisement dans son futur milieu de travail. En utilisant du matériel spécifique SPU, les activités proposées amèneront également l'étudiant à développer un élément de santé et de sécurité qu'il pourra réinvestir au quotidien dans sa future profession et ainsi prévenir l'épuisement professionnel. Les activités d'intégration, les entraînements et les évaluations se dérouleront au gymnase ou à la salle de musculation.</p>
20011	CCC-CCC-03	Cours complémentaire au choix:	
20011	340-JEX-NF	Philosophie propre au programme	<p>La liberté est l'une des principales caractéristiques qui ressortent de l'examen de l'être humain fait lors du cours précédent. Ce qu'il s'agit maintenant de voir c'est non seulement l'infinité de possibilités auxquelles celle-ci nous ouvre, mais surtout le poids immense de la responsabilité qui l'accompagne. Comment agir? À partir de quels repères, de quels critères devrais-je orienter mon action? Qu'est-ce qu'une action juste? Quel ordre politique convient le mieux à nos sociétés? Est-il seulement possible de répondre à ces questions? Enfin, le cours d'Éthique s'inscrit dans la formation propre en philosophie : l'occasion vous sera ainsi donnée de résoudre un dilemme moral relié à votre futur domaine d'activités professionnelles.</p>
20011	202-JFB-05	Chimie organique	<p>La vie sur Terre nécessite des conditions particulières. L'évolution a permis le développement de molécules indispensables à la vie, les molécules organiques, basées sur la chimie du carbone. Une nouvelle nomenclature de molécules, une description des caractéristiques des familles chimiques organiques (hydrocarbures, aromatiques, alcools, halogénés, cétone et aldéhydes) permettent la découverte fascinante de la chimie organique, chimie de la vie. Les différents types de réactions chimiques (réactions radicalaires, de substitution, d'addition ou d'élimination) mettant en jeu ces familles amènent à la compréhension du fonctionnement du monde vivant.</p>
20011	203-NYB-05	Électricité et magnétisme	<p>En développant la théorie électromagnétique, Maxwell allait plonger le monde dans une nouvelle ère de développement : l'électricité fournissait l'énergie nécessaire à actionner des</p>

			<p>machines. L'étude des champs électriques et celle des champs magnétiques ont permis de comprendre les phénomènes naturels de foudre, d'éclair et de développer des applications mettant en jeu les forces électriques et magnétiques. En outre, les machines électroniques allaient naître après l'essor des circuits électriques. Comment une plaque de cuisson à induction fonctionne-t-elle? Pourquoi des conducteurs chargés émettent-ils de la chaleur? Comment une voiture électrique transforme-t-elle son énergie en mouvement? Un champ électrique est-il plus fort proche d'une ligne électrique ou l'inverse? Autant de questions qui trouveront réponse dans ce cours.</p>
20011	604-JEX-NF	Anglais propre au programme	<p>Ce cours de formation générale propre est le deuxième des deux cours d'anglais que l'étudiant devra suivre afin de compléter sa formation. À la fin de ce cours, l'étudiant devra pouvoir communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études. L'étudiant poursuivra le travail abordé dans le cours d'anglais commun à partir de textes d'intérêt spécifique en utilisant avec une certaine précision les différents éléments de la langue anglaise spécifique à sa formation. L'étudiant apprendra à rédiger des textes structurés, lira des textes et visionnera des documents audiovisuels authentiques d'intérêt spécifique comportant un vocabulaire lié au domaine d'études. La finalité du cours est d'améliorer ses habiletés langagières dans le domaine d'études. L'étudiant devra démontrer sa capacité à communiquer à l'oral et à l'écrit.</p>
20011	109-103-MQ	Activité physique et autonomie	
20011	CCC-CCC-03	Cours complémentaire au choix:	
20011	990-501-A0	Épreuve synthèse de programme - Musique classique	

20011	101-JFB-05	L'être vivant	Parmi les disciplines scientifiques du programme Sciences de la nature, la biologie occupe une place particulière puisqu'elle permet d'établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société. L'étude des interactions complexes des systèmes biologiques, dans lesquelles les notions générales de chimie et de physique servent d'assise à la leur compréhension, permettront à l'étudiant de situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques. Le cours L'être Vivant, permettra à l'étudiant d'explorer l'anatomie et la physiologie des différents systèmes des organismes animaux et végétaux. Des notions générales de biologie cellulaire ainsi que les fonctions de nutrition, de circulation, d'échanges gazeux et de régulation y seront traitées sous l'angle de l'homéostasie et selon une perspective évolutive.
20011	360-JFA-NF	Cours synthèse - Sciences de la nature	Ce cours est le cours porteur de l'épreuve synthèse de programme (ESP) et vise à attester, chez l'étudiant, l'intégration des compétences réalisées dans l'ensemble du programme en tenant compte des disciplines contributives et de la formation générale. En traitant un ou plusieurs sujets par l'intermédiaire d'un projet intégrateur en sciences de la nature, l'étudiant sera amené à mesurer sa capacité à faire des liens et à jumeler les apprentissages acquis dans les diverses disciplines scientifiques, à développer sa pensée formelle, à formuler correctement son raisonnement et à énoncer ses résultats avec clarté. Ces habiletés et ces attitudes lui seront essentielles à la poursuite de ses études universitaires.
20011	203-NYC-05	Ondes et physique moderne	De la description générale d'une onde et de ses caractéristiques, l'accent sera mis sur la propagation de ces ondes mécaniques dans un milieu matériel, s'appuyant sur le cas concret des ondes sonores en musique. Les appareils optiques tels que les lunettes astronomiques, les microscopes et les lentilles de correction de la vue ouvriront la porte à la découverte de la dualité onde-corpuscule de la lumière. Les phénomènes de diffraction et d'interférence expliquant la nature ondulatoire de la lumière amènent un regard nouveau sur la nature corpusculaire de la lumière. L'étude des électrons en parallèle de celle de la lumière (effet Compton, effet photoélectrique) a bouleversé la compréhension de l'atome que nous nous en faisons. La relativité générale d'Einstein issue de ses travaux antérieurs sur les électrons a malmené le modèle classique de Newton du monde dans lequel nous vivons. Une approche sur la physique nucléaire permettra de compléter l'étude de physique moderne.

20011	990-200-B0	Épreuve synthèse de programme - Sciences de la nature	
20011	601-101-MQ	Écriture et littérature	Le premier cours de la formation générale commune en langue et littérature, Écriture et littérature (601-101-MQ), vise à développer les notions de base de l'analyse littéraire. Il outille l'élève pour qu'il soit en mesure d'approfondir sa compréhension des textes littéraires et de la mécanique stylistique propre à chacun de ses textes en vue d'en rendre compte dans une analyse littéraire de 700 mots. La capacité d'analyser un texte est un fondement dont les habiletés sont transférables à d'autres champs du savoir. Ce cours est préalable au cours suivant.
20011	202-NYA-05	Chimie générale : la matière	De l'atome aux molécules! Partez à la découverte de l'histoire du modèle atomique de l'Antiquité jusqu'à la théorie moderne de la mécanique quantique, qui permet d'expliquer l'agencement si particulier des éléments dans le tableau périodique. Comment une liaison chimique se forme-t-elle? Peut-on prédire les propriétés géométriques, physiques et chimiques des molécules dans la nature? Peut-on expliquer le point d'ébullition et la miscibilité de deux substances à l'aide de ces théories? La compréhension des caractéristiques fondamentales des éléments nous amènera ultimement à l'analyse des réactions chimiques entre plusieurs molécules. Ce cours est un véritable voyage au centre de la matière!
20011	201-NYA-05	Calcul différentiel	Le cours Calcul différentiel apporte une contribution importante à la formation scientifique de l'étudiant en l'incitant à utiliser une démarche mathématique rigoureuse. L'étudiant s'appropriera les concepts de limite, de continuité et de dérivée afin de les appliquer à l'étude de courbes, à la résolution de problèmes d'optimisation et de problèmes de taux de variation liés à l'économie, la biologie, la chimie ou la physique. Ce cours vise également à amener l'étudiant, par la résolution de problèmes, à développer sa pensée formelle. Il est à noter que plusieurs notions du cours Calcul différentiel seront utilisées dans le cours Calcul intégral.
20011	601-102-MQ	Littérature et imaginaire	Le deuxième cours de la formation générale commune s'intitule Littérature et imaginaire (601-102-MQ). Véritable pont entre le premier et le troisième cours, Littérature et imaginaire permet

			de rapprocher le littéraire du social en analysant des textes représentatifs d'une certaine vision du monde propre à un auteur, à une époque ou un à courant. Les exercices effectués en classe visent donc à développer chez l'étudiant(e) la capacité de comparer les différentes représentations du monde qu'offrent les textes à l'étude en lien avec l'un ou l'autre des aspects susmentionnés, et d'en rendre compte principalement dans une dissertation écrite de 800 mots. Ce cours est préalable au cours suivant.
20011	202-NYB-05	Chimie des solutions	Les réactions chimiques sont nombreuses et parfois très complexes. Une réaction s'opère-t-elle toujours dans un sens? Quelles sont les conditions théoriques et expérimentales dans lesquelles un sens de réaction est privilégié? En se basant sur les réactions en solution aqueuse, la description et l'analyse des réactions acido-basiques ou d'oxydoréduction permettront de comprendre pourquoi certaines réactions sont spontanées alors que d'autres ne le sont pas, pourquoi certaines sont rapides et d'autres très lentes, pourquoi certaines dégagent énormément de chaleur alors que d'autres en demandent et enfin pourquoi les réactions ne sont pas toujours complètes, mais plutôt déplacées dans un sens privilégié.
20011	201-NYB-05	Calcul intégral	Le cours Calcul intégral est la suite naturelle du cours Calcul différentiel. Il sollicite et requiert la maîtrise préalable des notions de limite, de dérivée et des formules de dérivation étudiées en Calcul différentiel. En plus de lui permettre d'acquérir des habiletés à l'application des méthodes du calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes, ce cours vient ainsi consolider les habiletés acquises en Calcul différentiel. Les techniques d'intégration, les applications du concept de l'intégrale dont le calcul d'aires, de volumes et de longueurs, la résolution d'équations différentielles, la règle de l'Hospital et l'étude de la convergence des séries constituent l'essence même de ce cours.
20011	340-101-MQ	Philosophie et rationalité	L'homme est fait pour vivre dans un état de lucidité. Or, pour vivre de la façon la plus consciente possible, il faut remplir certaines conditions, principalement renforcer notre esprit critique et raisonner avec justesse. Le premier cours de philosophie veut justement initier l'élève à la pensée philosophique en l'amenant à développer une réflexion autonome autour d'un problème philosophique particulier. Pour cela, il sera invité à s'exercer à l'argumentation philosophique, à adopter une attitude critique envers certaines idées à la mode, et à découvrir la pensée de quelques grands maîtres de la philosophie gréco-latine.

20011	101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant	Dans le cadre du 1er cours de biologie offert dans le programme Sciences de la Nature, l'étudiant est d'abord invité à découvrir les bases moléculaires fondamentales de la vie et les mécanismes régissant sa perpétuation (génétique). Ensuite, c'est par l'étude des processus d'évolution des espèces qu'il pourra explorer la titanesque variabilité du monde vivant. Finalement, une discussion sur l'écologie des milieux et des populations vient clore le sujet. Avec Évolution et diversité du vivant, l'étudiant acquiert des connaissances en science de la vie qui lui permettront de progresser efficacement dans le milieu universitaire et d'être un citoyen informé et critique en matière d'enjeu bio-socio-économique.
20011	201-NYC-05	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle	Ce cours présente les notions de base de l'algèbre linéaire et leurs principales applications à la géométrie de l'espace. Les concepts de matrice, de déterminant, de vecteur géométrique et algébrique permettront à l'étudiant de résoudre efficacement des systèmes d'équations linéaires et des problèmes relatifs à la droite et au plan. L'approche vectorielle des droites et des plans qui y est abordée représente une introduction à la géométrie analytique dans l'espace. L'étudiant sera également amené à développer une démarche rigoureuse lors des démonstrations mathématiques. L'utilisation d'un logiciel de calcul symbolique permettra de mettre en application les notions du cours.
20011	601-103-MQ	Littérature québécoise	Le troisième et dernier cours de la formation générale porte sur la littérature québécoise. En plus d'approfondir la connaissance de l'histoire littéraire du Québec, le cours Littérature québécoise (601-103-MQ) permet à l'étudiant de débattre de diverses problématiques littéraires liées à l'étude comparative et à la pensée critique. La dissertation critique (900 mots) l'amène à démontrer sa capacité d'adopter un point de vue critique cohérent en réponse à une problématique littéraire et de l'étayer à l'aide des connaissances littéraires acquises en 101, 102 et 103.
20011	109-101-MQ	Activité physique et santé	
20011	340-102-MQ	L'être humain	Les réponses que nous nous donnons à la question : Qu'est-ce que l'être humain? fondent en quelque sorte notre existence. Dans cette perspective, il vaut mieux prendre conscience de cette position philosophique implicite en chacun de nous et y réfléchir afin de vérifier où elle est

			<p>susceptible de nous mener, et si cet horizon nous convient. Pour ce faire, nous entrerons en contact avec la pensée de certains philosophes modernes et contemporains, qui ont marqué l'histoire de la réflexion de l'humain sur lui-même. Également, nous mettrons au jour la façon dont chacune de ces conceptions de l'être humain a émergé d'un certain contexte historique pour ensuite en influencer le développement. Finalement, le but de toute cette entreprise est de discuter des conceptions de l'être humain étudiées et de les confronter les unes aux autres en prenant soi-même une position plus éclairée et assumée sur la question.</p>
20011	203-NYA-05	Mécanique	<p>Depuis la théorie de la pomme de Newton, le développement de la mécanique classique a permis un développement massif d'applications et de technologies. L'étude cinématique du mouvement d'un corps soumis à différentes forces et celle de la dynamique des corps aident à comprendre le monde tridimensionnel dans lequel nous vivons : où le ballon de football tombera-t-il après avoir été lancé par un joueur? Pourquoi une voiture de course possède-t-elle des ailerons? Comment une fusée est-elle envoyée sur orbite? Comment les astres sont-ils en interaction les uns avec les autres? L'aspect énergétique et la dynamique de rotation affineront les réponses à ces questionnements.</p>
20011	601-JEX-NF	Français propre au programme	
20011	604-10X-MQ	Anglais commun (4 niveaux)	<p>Le cours d'anglais est le premier de 2 cours offert à tous les programmes. En plus de consolider les notions apprises au secondaire, ce cours vous donne l'occasion de développer vos connaissances de la langue anglaise, de porter des jugements et raisonner sur des sujets de culture générale, de communiquer vos idées de façon claire en utilisant une structure de texte, une syntaxe et un vocabulaire appropriés à la situation de communication. La finalité du cours est d'améliorer ses habiletés langagières et culturelles. L'étudiant devra démontrer sa capacité à communiquer à l'oral et à l'écrit.</p>
20011	109-102-MQ	Activité physique et efficacité	<p>Dans un bloc de 2 heures consécutives attribuées pour le cours, les activités d'intégration proposées auront comme but premier de travailler l'ergonomie dans différentes situations vécues dans la profession afin d'amener l'étudiant à préserver son intégrité physique et psychologique. L'étudiant sera tout d'abord amené à reconnaître les différents facteurs</p>

			<p>physiques, au regard des exigences professionnelles, qui sont susceptibles d'entraîner un épuisement professionnel. Par la suite, il sera en mesure de dépister les principaux signes physiques d'épuisement. Une fois ces signes reconnus, l'étudiant sera amené à cibler ses besoins et capacités physiques personnels au regard des exigences professionnelles demandées. Les propres besoins physiques de l'étudiant l'amèneront à identifier les moyens d'action appropriés visant à contrer un épuisement dans son futur milieu de travail. En utilisant du matériel spécifique SPU, les activités proposées amèneront également l'étudiant à développer un élément de santé et de sécurité qu'il pourra réinvestir au quotidien dans sa future profession et ainsi prévenir l'épuisement professionnel. Les activités d'intégration, les entraînements et les évaluations se dérouleront au gymnase ou à la salle de musculation.</p>
20011	CCC-CCC-03	Cours complémentaire au choix:	
20011	340-JEX-NF	Philosophie propre au programme	<p>La liberté est l'une des principales caractéristiques qui ressortent de l'examen de l'être humain fait lors du cours précédent. Ce qu'il s'agit maintenant de voir c'est non seulement l'infinité de possibilités auxquelles celle-ci nous ouvre, mais surtout le poids immense de la responsabilité qui l'accompagne. Comment agir? À partir de quels repères, de quels critères devrais-je orienter mon action? Qu'est-ce qu'une action juste? Quel ordre politique convient le mieux à nos sociétés? Est-il seulement possible de répondre à ces questions? Enfin, le cours d'Éthique s'inscrit dans la formation propre en philosophie : l'occasion vous sera ainsi donnée de résoudre un dilemme moral relié à votre futur domaine d'activités professionnelles.</p>
20011	202-JFB-05	Chimie organique	<p>La vie sur Terre nécessite des conditions particulières. L'évolution a permis le développement de molécules indispensables à la vie, les molécules organiques, basées sur la chimie du carbone. Une nouvelle nomenclature de molécules, une description des caractéristiques des familles chimiques organiques (hydrocarbures, aromatiques, alcools, halogénés, cétone et aldéhydes) permettent la découverte fascinante de la chimie organique, chimie de la vie. Les différents types de réactions chimiques (réactions radicalaires, de substitution, d'addition ou d'élimination) mettant en jeu ces familles amènent à la compréhension du fonctionnement du monde vivant.</p>

20011	203-NYB-05	Électricité et magnétisme	En développant la théorie électromagnétique, Maxwell allait plonger le monde dans une nouvelle ère de développement : l'électricité fournissait l'énergie nécessaire à actionner des machines. L'étude des champs électriques et celle des champs magnétiques ont permis de comprendre les phénomènes naturels de foudre, d'éclair et de développer des applications mettant en jeu les forces électriques et magnétiques. En outre, les machines électroniques allaient naître après l'essor des circuits électriques. Comment une plaque de cuisson à induction fonctionne-t-elle? Pourquoi des conducteurs chargés émettent-ils de la chaleur? Comment une voiture électrique transforme-t-elle son énergie en mouvement? Un champ électrique est-il plus fort proche d'une ligne électrique ou l'inverse? Autant de questions qui trouveront réponse dans ce cours.
20011	604-JEX-NF	Anglais propre au programme	Ce cours de formation générale propre est le deuxième des deux cours d'anglais que l'étudiant devra suivre afin de compléter sa formation. À la fin de ce cours, l'étudiant devra pouvoir communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études. L'étudiant poursuivra le travail abordé dans le cours d'anglais commun à partir de textes d'intérêt spécifique en utilisant avec une certaine précision les différents éléments de la langue anglaise spécifique à sa formation. L'étudiant apprendra à rédiger des textes structurés, lira des textes et visionnera des documents audiovisuels authentiques d'intérêt spécifique comportant un vocabulaire lié au domaine d'études. La finalité du cours est d'améliorer ses habiletés langagières dans le domaine d'études. L'étudiant devra démontrer sa capacité à communiquer à l'oral et à l'écrit.
20011	109-103-MQ	Activité physique et autonomie	
20011	CCC-CCC-03	Cours complémentaire au choix:	
20011	990-501-A0	Épreuve synthèse de programme - Musique classique	

20011	101-JFB-05	L'être vivant	Parmi les disciplines scientifiques du programme Sciences de la nature, la biologie occupe une place particulière puisqu'elle permet d'établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société. L'étude des interactions complexes des systèmes biologiques, dans lesquelles les notions générales de chimie et de physique servent d'assise à la leur compréhension, permettront à l'étudiant de situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques. Le cours L'être Vivant, permettra à l'étudiant d'explorer l'anatomie et la physiologie des différents systèmes des organismes animaux et végétaux. Des notions générales de biologie cellulaire ainsi que les fonctions de nutrition, de circulation, d'échanges gazeux et de régulation y seront traitées sous l'angle de l'homéostasie et selon une perspective évolutive.
20011	360-JFA-NF	Cours synthèse - Sciences de la nature	Ce cours est le cours porteur de l'épreuve synthèse de programme (ESP) et vise à attester, chez l'étudiant, l'intégration des compétences réalisées dans l'ensemble du programme en tenant compte des disciplines contributives et de la formation générale. En traitant un ou plusieurs sujets par l'intermédiaire d'un projet intégrateur en sciences de la nature, l'étudiant sera amené à mesurer sa capacité à faire des liens et à jumeler les apprentissages acquis dans les diverses disciplines scientifiques, à développer sa pensée formelle, à formuler correctement son raisonnement et à énoncer ses résultats avec clarté. Ces habiletés et ces attitudes lui seront essentielles à la poursuite de ses études universitaires.
20011	203-NYC-05	Ondes et physique moderne	De la description générale d'une onde et de ses caractéristiques, l'accent sera mis sur la propagation de ces ondes mécaniques dans un milieu matériel, s'appuyant sur le cas concret des ondes sonores en musique. Les appareils optiques tels que les lunettes astronomiques, les microscopes et les lentilles de correction de la vue ouvriront la porte à la découverte de la dualité onde-corpuscule de la lumière. Les phénomènes de diffraction et d'interférence expliquant la nature ondulatoire de la lumière amènent un regard nouveau sur la nature corpusculaire de la lumière. L'étude des électrons en parallèle de celle de la lumière (effet Compton, effet photoélectrique) a bouleversé la compréhension de l'atome que nous nous en faisons. La relativité générale d'Einstein issue de ses travaux antérieurs sur les électrons a malmené le modèle classique de Newton du monde dans lequel nous vivons. Une approche sur la physique nucléaire permettra de compléter l'étude de physique moderne.

20011	990-200-B0	Épreuve synthèse de programme - Sciences de la nature	
-------	------------	---	--