



Cégep Limoilou

DOUBLE DEC

SCIENCES DE LA NATURE – SCIENCES HUMAINES - 200.D1

Informations sur le programme et description des cours

Service de la gestion et du développement des programmes d'études

2019-2020

DOUBLE DEC
SCIENCES DE LA NATURE – SCIENCES HUMAINES

Secteur <input checked="" type="checkbox"/> Préuniversitaire	<input type="checkbox"/> Technique
Type de sanction <input checked="" type="checkbox"/> Diplôme d'études collégiales (DEC)	<input type="checkbox"/> Attestation d'études collégiales (AEC)
Campus <input checked="" type="checkbox"/> Québec	<input checked="" type="checkbox"/> Charlesbourg
Choix de profils <input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Nombre d'unités 87 à 91,33 unités	Nombre d'heures 2 265 à 2 370 heures-contact
Préalables <input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Condition en lien avec le <i>Programme de formation de l'école québécoise</i> : Mathématiques Technico-sciences ou Sciences naturelles de 5 ^e secondaire, Chimie de 5 ^e secondaire et Physique de 5 ^e secondaire	
Condition en lien avec l'ancien curriculum du secondaire : Mathématiques 536 ou l'équivalent, Physique 534, Chimie 534.	
Contingentement <input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non
Programme offrant la possibilité de s'inscrire en Alternance travail-études <input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non
Programme offrant la possibilité de s'inscrire à un DEC+BAC <input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non

Production : Service de la gestion et du développement des programmes d'études
Cégep Limoilou
Juin 2018

LES PERSONNES-RESSOURCES DU PROGRAMME
Double DEC — Sciences de la nature — Sciences humaines – 200.D1

Titre	Nom	Local	Poste téléphonique
Équipe de gestion du programme			
Coordonnateur du programme Sciences de la nature	Dany Gagnon	Q4408 C3742	6714 3577
Coordonnateur du programme Sciences humaines	Isabelle Morin	Q2415 C3406	6274 3571
Gestionnaire du programme Sciences de la nature	Rachel Bégin	Q1406	6716
Gestionnaire du programme Sciences humaines	Sébastien Gagnon	C2121	3532
Équipe du cheminement scolaire à Québec			
Aide pédagogique individuel QC	Caroline Chabot	Q1421	6693
Aide pédagogique individuel CH	Janie Faucher	C1115	3579
* Vous pouvez aussi vous présenter au bureau du secrétariat au local Q1416 ou C1107			
Équipe du cheminement scolaire à Charlesbourg			
Aide pédagogique individuel	Janie Faucher	C-	3579
Services d'aide aux étudiants			
Orientation		Q1452 C-1127	6651 3646
Psychologie		Q1452 C1127	6651 3646
Centre d'aide à la réussite		Q2121 C2540	6681 3595
Aide financière		Q1109 C1127	6190 3643
Action communautaire		Q1109 C1147	6846
AGEECL		Q1105 C1339	6605

Pour rejoindre de l'extérieur un poste téléphonique au campus de Québec et au campus de Charlesbourg on fait d'abord le 647-6600, suivi du numéro désiré.

INTRODUCTION

À quoi sert ce document ?

La distribution de ce document de présentation du programme est rendue obligatoire par le *Règlement sur le régime des études collégiales*. Mais au-delà de cette obligation légale, nous vous le remettons parce qu'il est un document de référence pour toute question relative à votre cheminement dans le programme. Cette description de programme est aussi un outil indispensable puisqu'elle présente les compétences à atteindre et les cours auxquels elles sont rattachées. Référez-vous à ce document durant toutes vos études collégiales.

Quels sont les buts principaux du programme ?

Le double DEC *Sciences de la nature – Sciences humaines* vise : a) à rendre les étudiants aptes à poursuivre des études universitaires en sciences pures, en sciences appliquées ou en sciences de la santé, ainsi que dans les grands domaines des sciences humaines, du droit, des sciences de l'éducation et des sciences de l'administration et b) à former des personnes cultivées et des citoyens éclairés. Il comporte dix cours obligatoires de formation spécifique en *Sciences de la nature* – trois en mathématiques et en physique, deux en chimie, un en biologie et un cours interdisciplinaire terminal d'intégration et cinq cours optionnels : deux en mathématiques, un en biologie, en chimie et en physique. Chaque étudiant devra en choisir deux selon son orientation universitaire – sciences pures, sciences appliquées ou sciences de la santé –, les préalables du programme de premier cycle dans lequel il souhaite être admis ou ses intérêts. De plus, ce double DEC comporte 7 cours obligatoires en *Sciences humaines* - économie, histoire, psychologie, géographie humaine et cours de méthodologie - et plusieurs cours optionnels. Chaque étudiant devra choisir 8 cours optionnels selon son orientation universitaire, les préalables du programme de premier cycle dans lequel il souhaite être admis ou ses intérêts..

Quel type de personne se destine à des études en *Sciences de la nature – Sciences humaines* ?

Généralement, les personnes qui s'inscrivent en au double DEC *Sciences de la nature – Sciences humaines* :

- désirent poursuivre des études universitaires et s'investissent dans leurs études, font preuve de ténacité et de persévérance ;
- ont pris plaisir à apprendre les mathématiques et les sciences au secondaire ou de façon personnelle ;
- veulent découvrir, comprendre l'origine, les fondements de phénomènes, ils font preuve d'une grande curiosité et sont à l'affût des événements ;
- aiment observer, analyser et comprendre les autres ;
- s'intéressent aux découvertes scientifiques, à leurs applications techniques et à leurs enjeux sociaux ;
- se préoccupent des problèmes sociaux, économiques et politiques ;
- ont développé leurs habiletés d'observation, d'expérimentation, de questionnement, d'induction et de déduction, d'analyse, de synthèse et un bon sens critique ;
- aiment expliquer des choses et transmettre des connaissances.

Quel sera votre profil à la sortie de votre formation au double DEC *Sciences de la nature – Sciences humaines* ?

Le profil de sortie de la personne diplômée correspond à l'image du finissant compétent que les enseignants du programme se sont donnée.

En *Sciences de la nature*, au moment d'obtenir votre diplôme, vous devriez, grâce aux acquis suivants, être prêt à poursuivre et à réussir des études universitaires en sciences, tout comme à jouer votre rôle de citoyen de façon éclairée.

Vous vous êtes donné une base solide et durable de savoirs disciplinaires scientifiques :

- vous avez intégré les fondements des thèmes traités dans les cours de biologie, de chimie, de mathématiques et de physique, et savez y faire appel pour analyser des situations et pour résoudre des problèmes.

Vous avez développé des habiletés méthodologiques indispensables à une formation universitaire en sciences :

- vous savez rechercher de l'information, la valider, la traiter et l'organiser ;
- vous mettez en œuvre de démarches dans lesquelles vous démontrez vos habiletés à lire un problème, à analyser les données, à déduire, à expérimenter, à vous questionner sur le sens des phénomènes et de vos constats.

Vous avez enrichi vos habiletés intellectuelles :

- vous avez pris l'habitude de réfléchir, d'exercer votre jugement et de discuter de la valeur de ce que savez et faites ;
- vous structurez votre pensée, vous élaborez des raisonnements rigoureux et les énoncez clairement dans vos communications.

Vous avez fait évoluer vos attitudes et vos valeurs :

- vous êtes porteur de valeurs essentielles à tout scientifique : conscience, examen critique et remise en question de vos valeurs et de leur influence, engagement éthique au regard de différents enjeux de la science d'hier et d'aujourd'hui ;
- vous en démontrez les attitudes : curiosité intellectuelle, persévérance dans l'effort de comprendre, ouverture face aux découvertes et aux points de vue.

Vous êtes devenu un étudiant en sciences efficace :

- vous assumez vos responsabilités d'étudiant de façon autonome, tant dans votre travail personnel qu'au sein d'une équipe, en relevant les défis de l'apprentissage, en gérant votre temps, en exploitant vos acquis et en apprenant des autres.

Vous avez élaboré une vision systémique de la science et vous en servez pour comprendre le monde qui vous entoure :

- vous savez situer des enjeux scientifiques ;
- vous établissez des liens entre les sciences, les technologies et la société dans laquelle celles-ci évoluent ;
- vous avez acquis l'habitude de vous questionner face à des situations, défis ou choix, de les examiner sous plusieurs angles ;
- vous combinez des acquis de différentes disciplines pour expliquer des phénomènes, conduire des recherches et réaliser des projets.

Note : L'emploi du masculin a pour seule fin d'alléger le texte et ne porte aucunement préjudice au sexe féminin.

Quel sera votre profil à la sortie de votre formation au double DEC *Sciences de la nature – Sciences humaines* ? – Suite —

Le profil de sortie de la personne diplômée correspond à l'image du finissant compétent que les enseignants du programme se sont donnée.

En *Sciences humaines*, vous présenterez les caractéristiques suivantes :

- vous aurez acquis une vaste culture générale et des connaissances en Sciences humaines qui vous permettront d'apprécier la complexité et la richesse du phénomène humain ;
- vous serez en mesure d'identifier quel type de contribution vous souhaitez apporter à la société à la lumière des grands enjeux que vous aurez étudiés ;
- vous serez capable d'abstraction, vous pourrez expliquer des théories, des modèles et des écoles de pensée, et vous serez en mesure de les appliquer à différentes questions de sciences humaines, à l'analyse d'événements et de situations.
- vous serez capable de traiter de questions propres aux sciences humaines sous différents angles : historique, psychologique, sociologique, etc. ;
- vous serez capable de communiquer votre pensée de façon claire et correcte en langue française et pourrez lire en langue anglaise des documents de base en sciences humaines ;
- vous aurez développé des habiletés d'analyse, de raisonnement, de réflexion, de jugement et de décision ainsi que des méthodes, outils et technologies de traitement de l'information et de recherche nécessaires à la poursuite d'études supérieures.

LA FORMATION COLLÉGIALE

Quelles sont les grandes visées de toute formation collégiale ?

La formation collégiale poursuit trois visées générales :

- former l'étudiant à vivre en société de façon responsable, c'est-à-dire en étant rigoureux et persévérant, en faisant appel à ses habiletés de recherche, d'analyse, de synthèse et de jugement, en exploitant ce qu'il a appris pour s'adapter à de nouvelles situations, en s'engageant comme citoyen ;
- amener l'étudiant à intégrer les acquis de la culture, c'est-à-dire à mettre en valeur sa culture personnelle et à apprécier diverses formes d'expression culturelle grâce à ses repères historiques, à sa conscience sociale, à son sens critique et à sa capacité d'établir des liens entre différents phénomènes ;
- le conduire à accroître sa maîtrise de la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde, de sorte que ses habiletés de lecture, d'écriture, de réflexion et d'expression lui permettent de comprendre et de produire des discours complexes de formes variées adaptés à différentes situations.

En conséquence, la formation collégiale est orientée vers le développement de cinq compétences fondamentales :

- exercer son sens des responsabilités ;
- communiquer ;
- résoudre des problèmes ;
- exercer sa créativité ;
- s'adapter à des situations nouvelles.

Quelles sont les composantes de votre programme d'études ?

La formation à laquelle vous êtes inscrite ou inscrit comporte deux volets : **la formation générale et la formation spécifique.**

Toutes les formations menant à l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC) comportent une composante de formation spécifique, c'est-à-dire des cours spécialisés dans les domaines que vous avez choisis – les sciences de la nature et les sciences humaines — et une composante de formation générale, qui comprend quatorze (14) cours visant l'acquisition de compétences et de capacités communes à l'ensemble des détenteurs d'un DEC.

Qu'est-ce que la formation générale ?

La formation générale est composée de :

- 4 cours en langue d'enseignement et littérature,
- 3 cours de philosophie,
- 2 cours d'anglais langue seconde,
- 3 cours d'éducation physique,
- 2 cours complémentaires.

Chacun de ces cours vise l'atteinte d'un objectif qui lui est spécifique et qui est déterminé par le ministère de l'Éducation, et de l'Enseignement supérieur. L'atteinte de chaque objectif est vérifiée au moyen de critères qui forment le standard de performance établi par le Ministère et requis pour que l'enseignant certifie votre réussite.

Ensemble, ces cours contribuent à l'atteinte des trois grandes visées et des cinq compétences fondamentales de la formation collégiale.

**Présentation des visées des disciplines de
la formation spécifique**

LES EXIGENCES DE RÉUSSITE DU PROGRAMME

Que faut-il pour obtenir le diplôme d'études collégiales (DEC) ?

Pour obtenir le double DEC auquel conduit votre programme d'études en *Sciences de la nature – Sciences humaines*, vous devez :

- réussir tous les cours de la formation générale et de la formation spécifique, c'est-à-dire obtenir pour chacun une note supérieure ou égale à 60 % ;
- réussir l'épreuve uniforme de français, langue d'enseignement et littérature (EUF) ;
- réussir l'épreuve synthèse de programme (ESP) en Sciences de la nature ;
- réussir l'épreuve synthèse de programme (ESP) en Sciences humaines.

Qu'est-ce que l'épreuve uniforme de français, langue d'enseignement et littérature (EUF) ?

La réussite de l'EUF est une condition d'obtention du diplôme posée par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur à tous les étudiants inscrits à un programme conduisant à l'obtention du DEC. L'EUF consiste à rédiger une dissertation critique (un texte argumentatif et raisonné sur un sujet qui porte à discussion) de 900 mots sur un sujet littéraire parmi les trois proposés. Le but de cette épreuve, qui est la même dans l'ensemble des collèges francophones du Québec, est de certifier que vous détenez les compétences suffisantes pour comprendre des textes littéraires et pour énoncer à leur sujet un point de vue critique pertinent, cohérent et écrit dans une langue correcte.

Pour être admis à l'EUF, vous devez avoir réussi les deux premiers cours de formation générale en langue d'enseignement et littérature et être en voie de terminer le troisième. Il en est ainsi parce que la dissertation fait appel aux connaissances acquises dans chacun de ces trois cours et aux capacités d'analyse, de dissertation et de critique qui y sont développées. La maîtrise de la langue française est évidemment le critère le plus important de réussite de cette épreuve. Afin de bien vous y préparer, le Centre d'aide à la réussite offre des mesures d'aide individuelles en français et organise des simulations de l'EUF. Le moment venu, vous serez informé de la marche à suivre pour vous inscrire à cette épreuve.

Qu'est-ce que l'épreuve synthèse de programme (ASP) ?

L'épreuve synthèse de programme – qui prend la forme d'une activité synthèse de programme (ASP) – a pour fonction de vérifier l'atteinte par chaque étudiant des buts, de même que des objectifs et des standards (des compétences) ministériels du programme auquel il est inscrit. Le Règlement sur le régime des études collégiales a fait de la réussite de cette épreuve une des conditions d'obtention du DEC. L'ASP a lieu durant la dernière session, généralement dans le cadre d'un cours qui a pour but l'intégration et l'exploitation des compétences développées dans le programme. L'épreuve synthèse de programme est propre à chaque programme et est élaborée localement par les enseignants du programme ; elle n'est donc pas une épreuve ministérielle, comme l'est l'épreuve uniforme de français. Elle est conçue à partir des buts, des objectifs et des standards de compétence prescrits par le Ministère ainsi qu'à partir du profil de sortie de la personne diplômée qui a été rédigé lors de la conception du programme. L'ASP peut prendre des formes variées.

Quelle forme prend l'épreuve synthèse de programme en *Sciences de la nature* et en *Sciences humaines* ?

Pour *Sciences de la nature*, l'épreuve synthèse de programme est associée au cours de sixième session *Intégration en sciences de la nature*. La réussite du cours signifie celle de l'épreuve. Dans le cadre du cours et de l'ESP, les étudiants sont appelés à démontrer leur compétence à traiter d'un ou de plus d'un sujet rattaché à des études en Sciences de la nature sur la base de leurs acquis. Pour ce faire, ils doivent faire appel à des apprentissages faits dans plus d'une discipline de leur formation scientifique et dans des disciplines de formation générale. Dans un contexte de travail en équipe, chaque étudiant doit exploiter des acquis disciplinaires pertinents dans une situation de résolution de problème complexe. Il doit aussi faire appel à des capacités plus générales (qui font partie des buts généraux du programme reproduits en page 23) développées tout au cours de sa formation. La démonstration de ces capacités est indicative d'une bonne préparation à des études universitaires dans un domaine scientifique et de l'aptitude à utiliser les acquis de sa formation dans sa vie de citoyen. Les plus importantes sont : s'informer ; appliquer une démarche scientifique ; résoudre des problèmes ; raisonner avec rigueur ; établir des liens entre science, technologie et société ou examiner son système de valeurs ; communiquer de façon claire précise.

Pour *Sciences humaines*, l'épreuve synthèse de programme est réalisée à l'intérieur du cours *Démarche d'intégration des acquis en Sciences humaines 300-301-RE* qui a lieu à la sixième session. Vous y réalisez un projet d'intervention dans un milieu social qui intègre les apprentissages effectués tout au long de vos six sessions d'études. Vous êtes amené à identifier une situation-problème propre aux sciences humaines présente dans ce milieu et à la traiter en recourant aux apports d'au moins trois disciplines. La démarche du cours vous convie à faire d'abord un bilan des acquis de votre formation dans les différentes disciplines de la formation spécifique. Les rapports d'étape de votre projet, les rencontres avec l'enseignant durant la réalisation du projet, le rapport rédigé au terme du projet et la présentation de vos résultats à vos pairs permettront à l'enseignant d'apprécier vos compétences en sciences humaines.

LA GRILLE DES COURS

Le tableau ci-dessous présente l'ordre dans lequel auront lieu vos cours. Il est important de respecter cet ordre dans votre parcours de formation parce que des liens unissent des cours à l'intérieur d'une même session et d'une session à l'autre. Plusieurs cours comportent des préalables, c'est-à-dire exigent, pour pouvoir s'y inscrire, d'avoir obtenu au moins 50 % ou 60 % dans un ou dans des cours précédents. Pour plus d'informations, consultez votre aide pédagogique individuel.

SESSION 1	SESSION 2
<p>Formation générale 601-101-MQ Écriture et littérature 109-101-MQ Activité physique et santé</p> <p>Formation spécifique 201-NYA-05 Calcul différentiel 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle 320-113-LI Initiation à la carte du monde</p> <p>330-910-RE Initiation à l'histoire de la civilisation occidentale 350-102-RE Initiation à la psychologie</p>	<p>Formation générale 601-102-MQ Littérature et imaginaire (préalable : 60 % 601-101) 340-101-MQ Philosophie et rationalité 604-10*-MQ Anglais (formation commune)</p> <p>Formation spécifique 201-NYB-05 Calcul intégral (préalable : 60 % 201-NYA-05) 203-NYA-05 Mécanique (préalables : 50 % 201-NYA-05 et 50 % 201-NYC-05) 383-920-RE Initiation à l'économie globale</p> <p>Compétence 022N : choisir 1 cours :</p> <p>381-303-LI Relations interculturelles et racisme ou 385-103-LI Introduction à la vie politique ou 387-104-LI Introduction à la sociologie ou 401-203-LI Initiation à l'administration</p>
SESSION 3	SESSION 4
<p>Formation générale 601-103-MQ Littérature québécoise (préalable : 60 % 601-102) 340-102-MQ L'être humain (préalable : 60 % 340-101) 109-102-MQ Activité physique et efficacité XXX-XXX-XX Complémentaire</p> <p>Formation spécifique 202-NYA-05 Chimie générale : la matière 203-NYB-05 Électricité et magnétisme (préalables : 50 % 201-NYB-05 et 50 % 203-NYA-05)</p> <p>Compétence 022N : choisir 1 cours :</p> <p>381-303-LI Relations interculturelles et racisme ou 385-103-LI Introduction à la vie politique ou 387-104-LI Introduction à la sociologie ou 401-203-LI Initiation à l'administration</p> <p>Compétence 022R : choisir 1 cours :</p> <p>320-313-LI Enjeux de la planète ou 330-314-LI Histoire du temps présent ou 330-413-LI Naissance du Québec actuel ou 350-214-LI Psychologie du développement ou 381-413-LI Sexualité et cultures ou 385-213-LI Régimes politiques comparés</p>	<p>Formation générale 340-800-LI Éthique et politique (préalable : 60 % 340-102) 604-8*-LI Anglais (formation propre) (préalable : 60 % 604-10*) XXX-XXX-XX Complémentaire</p> <p>Formation spécifique 202-NYB-05 Chimie des solutions (préalable : 50 % 202-NYA-05) 203-NYC-05 Ondes et physique moderne (préalable : 50 % 203-NYA-05) 360-300-RE Méthodes quantitatives en sciences humaines</p> <p>Compétence 022R : choisir 1 cours :</p> <p>320-313-LI Enjeux de la planète ou 330-314-LI Histoire du temps présent ou 330-413-LI Naissance du Québec actuel ou 350-214-LI Psychologie du développement ou 381-413-LI Sexualité et cultures ou 385-213-LI Régimes politiques comparés</p> <p>Compétence 022S : choisir 1 cours :</p> <p>320-403-LI Explorations environnementales ou 350-313-LI Psychologie sociale ou 350-413-LI Communication humaine et culture ou 383-413-LI Relations économiques internationales ou 387-413-LI Médias ou 401-413-LI Administration appliquée</p>
SESSION 5	SESSION 6
<p>Formation générale 601-800-LI Communication et discours (préalable : 60 % 601-103)</p> <p>Formation spécifique 101-NYA-05 Évolution et diversité du vivant</p> <p>Choisir 1 de ces 3 cours :</p> <p>201-DYD-06 Probabilités et statistique ou 202-DYD-06 Chimie organique (préalable : 50 % 202-NYA-05) ou 203-DYD-06 Thermodynamique et astrophysique (préalable : 50 % 203-NYA-05)</p> <p>300-300-LI Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines (préalable : 50 % 360-300-RE) xxx-xxx-LI Compétence 022R : choisir 1 cours : <i>Voir cours énumérés à la session 3.</i> xxx-xxx-LI Compétence 022S : choisir 1 cours : <i>Voir cours énumérés à la session 4.</i></p>	<p>Formation générale 109-103-MQ Activité physique et autonomie (préalables : 60 % 109-101 et 109-102)</p> <p>Formation spécifique ...-DYZ-03 Intégration en Sciences de la nature (préalables : 19 unités de formation spécifique et 14 unités de formation générale) ASP</p> <p>Choisir 1 de ces 2 cours :</p> <p>101-DYE-06 Physiologie (Biologie II) ou 201-456-LI Calcul avancé (préalable : 60 % 201-NYB-05)</p> <p>300-301-RE Démarche d'intégration des acquis en sciences humaines (préalables : 60 % 300-300 et 360-300) ASP xxx-xxx-LI Compétence 022S : choisir 1 cours : <i>Voir cours énumérés à la session 4.</i></p>

Description des cours
de chaque session

LA DESCRIPTION DES COURS

Comment lire une description de cours ?

Pour chaque cours du programme, des informations importantes sont présentées comme dans l'exemple suivant.

201-NYB-05	Calcul intégral
2,66	3-2-3
00UP	<ul style="list-style-type: none"> • Deuxième de trois cours de calcul. • L'étudiant acquiert la maîtrise des méthodes du calcul intégral et l'applique à l'étude de fonctions d'une variable et à la résolution de problèmes. Les applications ont trait à des calculs d'aires, de volumes de solides de révolution et de longueur d'arc, à des problèmes de résolution d'équations différentielles et à des développements de fonctions en série de Taylor. • Les capacités développées sont exploitées dans les cours de sciences et en particulier dans le cours <i>Calcul avancé</i> ainsi que dans les cours de physique.
Préalable :	60 % : 201-NYA-05

Signification des indications :

<p>201-NYB-05 Les trois premiers chiffres identifient la discipline (101 : biologie, 201 : mathématiques, 202 : chimie, 203 : physique), les trois lettres identifient le cours concerné, es deux lettres désignent le Cégep Limoilou. En formation générale, les lettres MQ indiquent que le cours origine du Ministère.</p>	<p>Calcul intégral Le titre du cours.</p>
<p>2,66 Le nombre d'unités que la réussite du cours permet d'obtenir. Ce nombre d'unités est la somme des trois chiffres de la pondération, divisée par trois.</p>	<p>3-2-3 La pondération du cours indique les heures à consacrer au cours chaque semaine : —le premier chiffre indique le nombre hebdomadaire d'heures d'apprentissage théorique en classe ; —le deuxième chiffre indique le nombre hebdomadaire d'heures d'apprentissage pratique ou en laboratoire ; — le troisième chiffre indique le nombre hebdomadaire moyen d'heures d'étude, d'entraînement et de réalisations personnelles hors classe exigé pour réussir le cours.</p>
<p>00UP Le numéro identifie la compétence ministérielle qui sera développée dans ce cours. Chaque cours vise l'atteinte d'au moins d'une compétence. Chacune de ces compétences est identifiée en page 18.</p>	<p>Deuxième de trois cours de calcul. L'étudiant acquiert la maîtrise des méthodes du calcul intégral et l'applique à l'étude de fonctions d'une variable et à la résolution de problèmes. Les applications ont trait à des calculs d'aires, de volumes de solides de révolution et de longueur d'arc, à des problèmes de résolution d'équations différentielles et à des développements de fonctions en série de Taylor. Les capacités développées sont exploitées dans les cours de sciences et en particulier dans le cours <i>Calcul avancé</i> ainsi que dans les cours de physique. La description du cours.</p>
<p>Préalable : Lorsqu'un cours particulier est préalable au cours présenté, la note minimale qui doit être obtenue dans le cours préalable pour être admis au cours présenté est indiquée.</p>	<p>60 % : 201-NYA-05 La note minimale qui doit être obtenue dans le cours préalable au cours décrit.</p>

Cours de formation spécifique de la première session

201-NYA-05	Calcul différentiel
2,66	3-2-3
00UN	<p>Premier de trois cours de calcul, il est offert en même temps que le cours <i>Algèbre linéaire et géométrie vectorielle</i>.</p> <p>L'étudiant acquiert la maîtrise des méthodes du calcul différentiel et l'applique à l'étude de fonctions d'une variable et à la résolution de problèmes issus de différents domaines : physique, chimie, économique, biologie, géométrie, etc. Les applications sont, entre autres, des problèmes d'optimisation et de taux de variation liés, des calculs de variation et de taux de variation, etc.</p> <p>Les capacités développées sont exploitées dans les cours de sciences, et en particulier dans les deux autres cours de calcul ainsi que dans les cours de physique.</p>
Préalable :	Aucun

320-113-LI	Initiation à la carte du monde
2,00	2-1-3
022N	<p>Cours d'initiation à la géographie commun à tous les profils en Sciences humaines.</p> <p>L'étudiant apprend à identifier quelques grandes caractéristiques biophysiques et humaines de l'espace mondial.</p> <p>Il apprend aussi à décrire un territoire et à établir des liens entre certaines de ses caractéristiques biophysiques et humaines et la société qui y évolue.</p>
Préalable :	Aucun

350-102-RE	Initiation à la psychologie
2,00	2-1-3
022K	<p>Cours d'initiation à la psychologie commun à tous les profils en Sciences humaines.</p> <p>L'étudiant est amené à expliquer les bases du comportement humain et des processus mentaux par le biais des principales perspectives en psychologie : biologique, psychodynamique, humaniste, behavioriste, cognitive.</p>
Préalable :	Aucun

201-NYC-05	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle
2,66	3-2-3
00UQ	<p>Cours offert en même temps que le cours <i>Calcul différentiel</i>.</p> <p>L'étudiant acquiert la maîtrise des méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle et l'applique à la résolution de problèmes. Il apprend aussi les bases de l'algèbre matricielle et des structures algébriques des espaces vectoriels. Les applications portent, entre autres, sur la résolution de systèmes d'équations linéaires, sur le calcul d'angles, de longueurs, d'aires, de volumes et de forces ainsi que sur la description d'objets dans l'espace (droites, plans, etc.).</p> <p>Les capacités développées sont exploitées dans les cours de sciences, et en particulier dans les cours de physique ainsi que dans le cours <i>Calcul avancé</i>.</p>
Préalable :	Aucun

330-910-RE	Initiation à l'histoire de la civilisation occidentale
2,00	2-1-3
022L	<p>Cours d'initiation à l'histoire de la civilisation occidentale commun à tous les profils en Sciences humaines.</p> <p>L'étudiant est amené à distinguer les particularités de la civilisation occidentale, de l'Antiquité au 20^e siècle.</p>
Préalable :	Aucun

Cours de formation spécifique de la deuxième session

201-NYB-05	Calcul intégral
2,66	3-2-3
00UP	Deuxième de trois cours de calcul. L'étudiant acquiert la maîtrise des méthodes du calcul intégral et l'applique à l'étude de fonctions d'une variable et à la résolution de problèmes. Les applications ont trait à des calculs d'aires, de volumes de solides de révolution et de longueur d'arc, à des problèmes de résolution d'équations différentielles et à des développements de fonctions en série de Taylor. Les capacités développées sont exploitées dans les cours de sciences et en particulier dans le cours <i>Calcul avancé</i> ainsi que dans les cours de physique.
Préalable :	60 % : 201-NYA-05

203-NYA-05	Mécanique
2,66	3-2-3
00UR	Premier de trois cours obligatoires en physique. L'étudiant acquiert la capacité d'appliquer les principes, les lois et les notions fondamentaux de la physique mécanique classique à l'analyse de situations physiques.
Préalables :	50 % : 201-NYA-05 et 50 % : 201-NYC-05

383-920-RE	Initiation à l'économie globale
2,00	2-1-3
022M	Cours d'initiation aux théories et aux concepts de l'économie commun à tous les profils en Sciences humaines L'étudiant utilise ces théories et concepts pour expliquer le fonctionnement global de l'économie.
Préalable :	Aucun

L'étudiant choisit 1 de ces 4 cours :

(compétence 022N)

381-303-LI	Relations interculturelles et racisme
2,00	2-1-3
022N	Cours d'initiation en anthropologie L'étudiant acquiert des connaissances de base et des outils conceptuels qui permettent de percevoir et d'analyser les différents contextes et réalités de la vie sociale multiculturelle dans la perspective de l'anthropologie.
Préalable :	Aucun

385-103-LI	Introduction à la vie politique
2,00	2-1-3
022N	Cours d'initiation à la science politique. L'étudiant est amené à comprendre les principales règles de la vie politique d'un état moderne.
Préalable :	Aucun

387-104-LI	Introduction à la sociologie
2,33	2-2-3
022N	Cours d'initiation à la sociologie. L'étudiant utilise la perspective sociologique pour percevoir et analyser les différents contextes et réalités de la vie sociale.
Préalable :	Aucun

401-203-LI	Initiation à l'administration
2,00	2-1-3
	Cours d'initiation à l'administration. L'étudiant est amené à comprendre l'organisation du travail d'une entreprise à travers l'étude des différentes fonctions qui la composent ainsi que des facteurs environnementaux qui l'influencent.
Préalable :	Aucun

Cours de formation spécifique de la troisième session

202-NYA-05	Chimie générale : La matière
2,66	3-2-3
00UL	<p>Ce cours vise l'acquisition et l'application de connaissances sur la structure de la matière en continuité avec les notions abordées au secondaire en atomisme classique et en stoechiométrie.</p> <p>L'étude de la structure moderne de l'atome et de son noyau ainsi que les notions reliées à la liaison chimique intra et intermoléculaire et l'analyse de leur impact énergétique sur les états de la matière constituent l'essentiel de ce cours.</p> <p>Ces connaissances sont des préalables essentiels aux cours de chimie des solutions, de chimie organique, de biologie et de physique offerts ultérieurement.</p>
Préalable :	Aucun

203-NYB-05	Électricité et magnétisme
2,66	3-2-3
00US	<p>Second de trois cours obligatoires en physique.</p> <p>L'étudiant fait appel à certains concepts acquis en Mécanique. Il acquiert la capacité d'appliquer les principes, les lois et les notions fondamentaux de l'électricité et du magnétisme à l'analyse de situations physiques.</p>
Préalables :	50 % : 201-NYB-05 et 50 % : 203-NYA-05

L'étudiant choisit 1 de ces 4 cours :

(compétence 022N)

381-303-LI	Relations interculturelles et racisme
2,00	2-1-3
022N	<p>Cours d'initiation en anthropologie</p> <p>L'étudiant acquiert des connaissances de base et des outils conceptuels qui permettent de percevoir et d'analyser les différents contextes et réalités de la vie sociale multiculturelle dans la perspective de l'anthropologie.</p>
Préalable :	Aucun

385-103-LI	Introduction à la vie politique
2,00	2-1-3
022N	<p>Cours d'initiation à la science politique.</p> <p>L'étudiant est amené à comprendre les principales règles de la vie politique d'un état moderne.</p>
Préalable :	Aucun

387-104-LI	Introduction à la sociologie
2,33	2-2-3
022N	<p>Cours d'initiation à la sociologie.</p> <p>L'étudiant utilise la perspective sociologique pour percevoir et analyser les différents contextes et réalités de la vie sociale.</p>
Préalable :	Aucun

401-203-LI	Initiation à l'administration
2,00	2-1-3
	<p>Cours d'initiation à l'administration.</p> <p>L'étudiant est amené à comprendre l'organisation du travail d'une entreprise à travers l'étude des différentes fonctions qui la composent ainsi que des facteurs environnementaux qui l'influencent.</p>
Préalable :	Aucun

L'étudiant choisit 1 de ces 6 cours :
(compétence 022R)

320-313-LI	Enjeux de la planète
2,00	2-1-3
022R	Cours d'approfondissement en géographie spécifique au profil Enjeux internationaux du programme Sciences humaines. L'étudiant utilise des concepts, des théories et des méthodes pour comprendre la complexité des grands enjeux planétaires contemporains (environnementaux, démographiques, socioéconomiques et géopolitiques).
Préalable :	50 % 320-113-LI

330-413-LI	Naissance du Québec actuel
2,00	2-1-3
022R	Cours d'approfondissement en histoire L'étudiant approfondit ses connaissances historiques de la société québécoise contemporaine.
Préalable :	50 % 330-910-RE

381-413-LI	Sexualité et cultures
2,00	2-1-3
022R	Cours d'approfondissement en anthropologie L'étudiant est amené à définir les concepts anthropologiques, à faire des analyses comparatives de différents contextes culturels et à comprendre les nouvelles réalités de la sexualité humaine de notre société et d'autres sociétés à travers le monde.
Préalable :	50 % 381-303-LI

330-314-LI	Histoire du temps présent
2,33	2-2-3
022R	Cours d'approfondissement en histoire. L'étudiant approfondit les connaissances acquises dans le cours Initiation à l'histoire de la civilisation occidentale par l'étude de la dimension historique des enjeux internationaux actuels. Le cours portera essentiellement sur les relations internationales de 1870 à nos jours.
Préalable :	50 % 330-910-RE

350-214-LI	Psychologie du développement
2,33	3-1-3
022R	Cours d'approfondissement en psychologie. L'étudiant est amené à étudier les étapes du développement humain sur les plans cognitif, affectif et social de la naissance jusqu'à la vieillesse et la mort. Le cours s'intéresse particulièrement aux périodes cruciales que sont l'enfance et l'adolescence.
Préalable :	Aucun

385-213-LI	Régimes politiques comparés
2,00	2-1-3
022R	Cours d'approfondissement en science politique L'étudiant réalise une analyse comparative des différents régimes et idéologies politiques.
Préalable :	50 % 385-103-LI

Cours de formation spécifique de la quatrième session

202-NYB-05	Chimie des solutions
2,66	3-2-3
00UM	<p>Deuxième cours de chimie, il vise, à travers une thématique environnementale omniprésente, l'intégration des connaissances propres à la chimie des solutions.</p> <p>Les notions sur la liaison chimique et la stoechiométrie acquises dans le cadre du cours de chimie générale sont utiles à la compréhension des phénomènes de mise en solution ainsi qu'aux calculs relatifs à l'équilibre.</p> <p>Les notions liées aux réactions chimiques en milieu aqueux servent d'appui à l'acquisition des concepts de base en Évolution et diversité du vivant, en Physiologie et en Chimie organique.</p>
Préalable :	50 % : 202-NYA-05

203-NYC-05	Ondes et physique moderne
2,66	3-2-3
00UT	<p>Dernier de trois cours obligatoires en physique.</p> <p>L'étudiant acquiert les fondements de certains champs de la physique à la base de technologies modernes : l'optique géométrique et physique, la mécanique ondulatoire, les modèles atomique et nucléaire et la relativité restreinte.</p>
Préalable :	50 % : 203-NYA-05

360-300-RE	Méthodes quantitatives en sciences humaines
2,00	2-2-2
022P	<p>Premier cours commun à tous les profils en Sciences humaines visant le développement d'habiletés de type méthodologique et la maîtrise d'outils nécessaires aux études supérieures.</p> <p>L'étudiant applique des outils statistiques à l'interprétation de données reliées à des contextes d'études en sciences humaines.</p>
Préalable :	Aucun

L'étudiant choisit 1 des 6 cours de la compétence 022R (*descriptions page précédente*) :

- 320-313-LI Enjeux de la planète
- 330-314-LI Histoire du temps présent
- 330-413-LI Naissance du Québec actuel
- 350-214-LI Psychologie du développement
- 381-413-LI Sexualité et cultures
- 385-213-LI Régimes politiques comparés

L'étudiant choisit 1 de ces 6 cours :
(compétence 022S)

320-403-LI	Explorations environnementales
2,00	1-2-3
022S	Cours d'application en géographie. L'étudiant développe des habiletés lui permettant d'étudier des problématiques environnementales concrètes se manifestant à l'échelle locale.
Préalable :	50 % 320-113-LI

350-413-LI	Communication humaine et culture
2,00	2-1-3
022S	Cours d'application en psychologie. L'étudiant comprend les principaux facteurs favorisant la communication interpersonnelle et interculturelle. Il s'y réfère et les applique dans ses actes de communication.
	50 % 350-102-RE

387-413-LI	Médias
2,00	2-1-3
022S	Cours d'application en sociologie Dans une perspective sociologique, l'étudiant analyse et crée un produit culturel médiatique.
Préalable :	50 % 387-104-LI

350-313-LI	Psychologie sociale
2,00	2-1-3
022S	Cours d'application en psychologie. À l'aide de concepts de la psychologie sociale, l'étudiant analyse et explique des situations sociales concrètes.
Préalable :	50 % 350-102-LI

383-413-LI	Relations économiques internationales
2,00	2-1-3
022S	Cours d'application en économie. L'étudiant analyse le monde économique et les événements qui l'animent au moyen d'un cadre explicatif. Au terme du cours, il est en mesure d'interpréter le fonctionnement de l'économie au niveau international.
Préalable :	50 % 383-920-RE

401-413-LI	Administration appliquée
2,00	2-1-3
022S	Cours d'application en administration. L'étudiant applique les notions acquises dans le cours Initiation à l'administration. Il utilise des outils d'encadrement d'un projet tels un plan d'affaires et des techniques de gestion de projet et de prise de décisions.
Préalable :	50 % en 401-203-LI

Cours de formation spécifique de la cinquième session

101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant
2,66	3-2-3
00UK	<p>Dans ce cours de biologie obligatoire, l'étudiant est amené à approfondir sa connaissance de la structure du vivant, des mécanismes à la base de sa diversité et des relations vivant-environnement.</p> <p>Il apprend à utiliser les modèles cellulaires et de la génétique et s'initie aux biotechnologies.</p> <p>Il développe ses capacités à utiliser les théories de l'évolution et les modèles de la dynamique des écosystèmes.</p> <p>Il participe à l'étude d'écosystèmes sur le terrain et en laboratoire.</p>
Préalable :	Aucun

300-300-RE	Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines
2,00	2-2-2
022Q	<p>Deuxième cours visant le développement d'habiletés de type méthodologique et la maîtrise d'outils nécessaires aux études supérieures.</p> <p>L'étudiant applique la démarche scientifique à une recherche empirique en sciences humaines.</p>
Préalable :	50 % 360-300-RE

L'étudiant choisit 1 de ces 3 cours :

201-DYD-06	Probabilités et statistique
3,00	4-2-3
00UV	<p>Cours au choix.</p> <p>L'étudiant acquiert une formation de base — connaissance et principes d'utilisation — sur les principales méthodes statistiques propres à toute démarche scientifique.</p> <p>Ses acquis lui permettront d'analyser des données quantitatives tirées par exemple d'une recherche ou d'une expérience dans le but de prendre des décisions éclairées.</p>
Préalable :	Aucun

OU

202-DYD-06	Chimie organique
3,00	4-2-3
00UV 00XV	<p>Cours optionnel, il s'adresse aux étudiants désirant poursuivre des études universitaires en Sciences de la santé.</p> <p>L'étudiant devient capable de prévoir le comportement de réactifs en faisant appel à leur structure chimique, ce qui conduit à la conception de méthodes de synthèse de composés organiques.</p> <p>De plus, il est appelé à s'interroger sur l'effet que certaines substances organiques naturelles ou de synthèse peuvent provoquer sur l'organisme humain, ce qui contribue à l'outiller pour les cours subséquents <i>Physiologie</i> et <i>Intégration en Sciences de la nature</i>.</p>
Préalable :	50 % : 202-NYA-05

OU

203-DYD-06	Thermodynamique et astrophysique
3,00	4-2-3
00UV	<p>Cours au choix dans lequel l'étudiant est amené à appliquer une démarche scientifique dans deux champs de la physique : la thermodynamique et l'astrophysique. Ainsi, il se prépare à des études universitaires en physique appliquée (génie, physique...).</p>
Préalable :	50 % : 203-NYA-05

L'étudiant choisit 1 des 6 cours de la compétence 022R (descriptions à la page 16) :

320-313-LI	Enjeux de la planète
330-314-LI	Histoire du temps présent
330-413-LI	Naissance du Québec actuel
350-214-LI	Psychologie du développement
381-413-LI	Sexualité et cultures
385-213-LI	Régimes politiques comparés

L'étudiant choisit 1 des 6 cours de la compétence 022S (descriptions à la page 18) :

320-403-LI	Explorations environnementales
350-313-LI	Psychologie sociale
350-413-LI	Communication humaine et culture
383-413-LI	Relations économiques internationales
387-413-LI	Médias
401-413-LI	Administration appliquée

Cours de formation spécifique de la sixième session

300-301-RE	Démarche d'intégration des acquis en sciences humaines
2,00	1-2-3
022T	Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme en Sciences humaines. L'étudiant réalise une démarche individuelle permettant d'intégrer les apprentissages réalisés tout au long du cheminement dans le programme.
Préalables :	60 % 300-300-RE et 60 % 360-300-RE

...-DYZ-03	Intégration en Sciences de la nature
2,00	0-3-3
00UU	Cours terminal, il amène les étudiants à exploiter par eux-mêmes des acquis de leur formation en Sciences de la nature dans une approche interdisciplinaire appliquée de traitement en équipe d'une situation complexe. Il permet la démonstration de l'atteinte des buts généraux du programme et constitue l'épreuve synthèse de programme.
Préalables :	19 unités de formation spécifique et 14 unités de formation générale.

L'étudiant choisit 1 de ces 2 cours :

101-DYE-06	Physiologie (Biologie II)
3,00	4-2-3
00UV 00XU	Cours au choix. L'étudiant est amené à approfondir sa connaissance de la structure du vivant, des mécanismes à la base de sa diversité et des relations vivant-environnement. Il apprend à utiliser les modèles cellulaires et de la génétique et s'initie aux biotechnologies. Il développe ses capacités à utiliser les théories de l'évolution et les modèles de la dynamique des écosystèmes. Il participe à l'étude d'écosystèmes sur le terrain et en laboratoire.
Préalable :	Aucun

OU

201-456-LI	Calcul avancé
3,00	4-2-3
00UV	Ce dernier cours de calcul est optionnel et s'adresse particulièrement aux étudiants qui se dirigent vers des programmes universitaires en génie, en physique et en mathématiques. L'étudiant accroît sa maîtrise des méthodes du calcul différentiel et intégral et l'applique à l'étude de fonctions de plusieurs variables. Il effectue, entre autres, le calcul de volumes et de masses, l'optimisation, la résolution d'équations différentielles ainsi que la description d'objets dans l'espace (droites, plans, quadriques, etc.).
Préalable :	60 % : 201-NYB-05

L'étudiant choisit 1 des 6 cours de la compétence 022S (descriptions à la page 19) :

320-403-LI	Explorations environnementales
350-313-LI	Psychologie sociale
350-413-LI	Communication humaine et culture
383-413-LI	Relations économiques internationales
387-413-LI	Médias
401-413-LI	Administration appliquée

LISTE DES COMPÉTENCES DU PROGRAMME

► Compétences de la formation générale

Numéro	Énoncé
Littérature	
4EF0	Analyser des textes littéraires.
4EF1	Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés.
4EF2	Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés.
4EFP	Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'étudiant.

Philosophie

4PH0	Traiter d'une question philosophique.
4PH1	Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.
4PHP	Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine.

Éducation physique

4EP0	Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé.
4EP1	Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.
4EP2	Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

Langue seconde

Niveau 1	
4SA0	Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.
4SAP	Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant.
Niveau 2	
4SA1	Communiquer en anglais avec une certaine aisance.
4SAQ	Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant.
Niveau 3	
4SA2	Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.
4SAR	Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant.
Niveau 4	
4SA3	Traiter en anglais d'œuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle.
4SAS	Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

Formation générale complémentaire

<i>Domaine : Sciences humaines</i>	
000V	Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.
000W	Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.
<i>Domaine : Culture scientifique et technologique</i>	
000X	Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.
000Y	Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.
<i>Domaine : Langue moderne</i>	
000Z	Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.
0010	Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.
0067	Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.
<i>Domaine : Langage mathématique et informatique</i>	
0011	Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.
0012	Se servir d'une variété de notions ou de procédés et utiliser des outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.
<i>Domaine : Art et esthétique</i>	
0013	Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.
0014	Réaliser une production artistique.
<i>Domaine : Problématiques contemporaines</i>	
021L	Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire.
021M	Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire.

► Buts et compétences de la formation spécifique en Sciences de la nature

Buts généraux de la formation spécifique

1. Appliquer la démarche scientifique.
2. Résoudre des problèmes de façon systématique.
3. Utiliser des technologies appropriées de traitement de l'information.
4. Raisonner avec rigueur.
5. Communiquer de façon claire et précise.
6. Apprendre de façon autonome.
7. Travailler en équipe.
8. Établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société.
9. Définir son système de valeurs.
10. Situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques.
11. Adopter des attitudes utiles au travail scientifique.
12. Traiter de situations nouvelles à partir de ses acquis.

Compétences de la formation spécifique en Sciences de la nature

Objectifs communs à tous les étudiants du programme	
Numéro	Énoncé
00UK	Analyser l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité.
00UL	Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules.
00UM	Analyser les propriétés des solutions et les réactions en solution.
00UN	Appliquer les méthodes de calcul différentiel à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes.
00UP	Appliquer les méthodes du calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes.
00UQ	Appliquer les méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle à la résolution de problèmes.
00UR	Analyser différentes situations et divers phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique.
00US	Analyser différentes situations et divers phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme.
00UT	Analyser différentes situations ou des phénomènes physiques reliés aux ondes, à l'optique et à la physique moderne à partir de principes fondamentaux.
00UU	Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature, sur la base de ses acquis.

Objectifs au choix selon les profils

Numéro	Énoncé
00UV	Appliquer une démarche scientifique dans un domaine propre aux sciences de la nature.
00XU	Analyser la structure et le fonctionnement d'organismes pluricellulaires sous l'angle de l'homéostasie et selon une perspective évolutive.
00XV	Résoudre des problèmes simples relevant de la chimie organique.

Buts généraux de la formation spécifique en *Sciences humaines*

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

Compétences de la formation spécifique en *Sciences humaines*

Objectifs communs à tous les étudiants du programme	
Numéro	Énoncé
022K	Expliquer les bases du comportement humain et des processus mentaux.
022L	Reconnaître, dans une perspective historique, les caractéristiques essentielles de la civilisation occidentale.
022M	Expliquer les fondements économiques de la vie en société.
022N	Discerner l'apport de connaissances disciplinaires à la compréhension du phénomène humain.
022P	Appliquer des outils statistiques à l'interprétation de données reliées à des contextes d'études en sciences humaines.
022Q	Appliquer la démarche scientifique à une recherche empirique en sciences humaines.
022R	Approfondir des connaissances disciplinaires sur le phénomène humain.
022S	Appliquer à la compréhension du phénomène humain, dans des situations concrètes, des notions disciplinaires.
022T	Démontrer l'intégration personnelle d'apprentissages du programme.