



**Cégep de  
l'Abitibi-Témiscamingue**

**DEPUIS 1967**

**AMOS | ROUYN-NORANDA | VAL-D'OR**

# CAHIER DE L'ÉTUDIANT

**SCIENCES DE LA NATURE 200.B0**

*complice*  
DE VOTRE RÉUSSITE

*Ce Cahier de programme de l'étudiant ainsi que les plans de cours sont des documents officiels.*

*Il est important de les consulter tout au long de vos études et de les conserver pour y référer ultérieurement. Ces documents sont essentiels pour témoigner de la formation que vous avez reçue, notamment si vous changez de programme ou de cégep.*

***Ce document s'adresse à :***

Étudiants du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue  
inscrits au programme d'études *Science de la nature*

***Ce document a été réalisé par :***

Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue  
425, boulevard du Collège  
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E5

Téléphone : 819 762-0931

Sans frais : 1 866 234-3728

Télécopieur : 819 762-2071

Site Web : [www.cegepat.qc.ca](http://www.cegepat.qc.ca)

***Coordonnateur du programme :***

Pascale Bélisle

***Mise à jour :***

Direction des études

2020-08-06

***Note : En règle générale, lorsque le contexte le commande, l'emploi du masculin dans ce texte désigne également les hommes et les femmes.***



## Table des matières

<b>LE BUT DU PROGRAMME .....</b>	<b>4</b>
FINALITÉ DU PROGRAMME .....	4
BUTS GÉNÉRAUX DU PROGRAMME .....	4
<b>LE PROFIL DU DIPLÔMÉ .....</b>	<b>7</b>
<b>LA GRILLE DE COURS DU PROGRAMME - CAMPUS D'AMOS .....</b>	<b>8</b>
<b>LA GRILLE DE COURS DU PROGRAMME - CAMPUS DE ROUYN-NORANDA .....</b>	<b>9</b>
<b>LA GRILLE DE COURS DU PROGRAMME - CAMPUS DE VAL-D'OR .....</b>	<b>9</b>
<b>LA FORMATION GÉNÉRALE <sup>1</sup>.....</b>	<b>11</b>
LES DISCIPLINES DE FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE ET PROPRE .....	11
LA FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE.....	11
<b>PROFIL DE LA FORMATION GÉNÉRALE .....</b>	<b>13</b>
CONTRIBUTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE AU PROGRAMME D'ÉTUDES DE L'ÉTUDIANT.....	13
<b>SUIVI DE L'ATTEINTE DES COMPÉTENCES EN FORMATION GÉNÉRALE .....</b>	<b>14</b>
FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE .....	14
FORMATION GÉNÉRALE PROPRE .....	15
<b>LE LOGIGRAMME DE LA FORMATION SPÉCIFIQUE .....</b>	<b>16</b>
<b>LA FORMATION SPÉCIFIQUE EN SCIENCES DE LA NATURE .....</b>	<b>17</b>
PREMIÈRE SESSION .....	17
DEUXIÈME SESSION .....	17
TROISIÈME SESSION .....	18
QUATRIÈME SESSION .....	19
L'ÉPREUVE SYNTHÈSE DE PROGRAMME.....	20
L'ÉPREUVE SYNTHÈSE DE PROGRAMME EN SCIENCES DE LA NATURE AU CÉGEP DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. <sup>1</sup> .....	20
<b>SUIVI DE L'ATTEINTE DES COMPÉTENCES EN FORMATION SPÉCIFIQUE.....</b>	<b>21</b>

## Bienvenue en Sciences de la nature au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue

Le programme de *Sciences de la nature* du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue est un programme d'études préuniversitaire qui mène à l'obtention du diplôme d'études collégiales (DEC) en Sciences de la nature. Comme tout programme d'études collégiales, il est constitué d'une partie de formation générale et d'une partie de formation spécifique. La formation générale comprend des cours de français, de philosophie, d'anglais et d'éducation physique ainsi que des cours complémentaires, partagés par les étudiants de tous les programmes. La formation spécifique comprend l'ensemble des cours propres à votre programme.

Ce Cahier décrit le programme d'études dans lequel vous vous engagez. Il en présente les buts et en décrit les cours. Des tableaux — grille de cours, suivi de l'atteinte des compétences — et un logigramme vous permettent de comprendre comment votre programme d'études est organisé.

Conservez ce cahier, il vous sera utile tout au long de vos études.

Aux nouveaux étudiants,

C'est avec un grand plaisir que nous vous accueillons dans le programme de Sciences de la nature. Ce programme, qui a pour objectif premier de vous préparer à des études universitaires en sciences pures, en sciences appliquées ou en sciences de la santé, vise également l'acquisition d'une formation fondamentale par le biais d'une formation générale commune à tous les programmes de l'enseignement collégial et d'une formation spécifique propre au programme des Sciences de la nature.

Notre programme d'études a été récemment révisé. Un accent particulier a été placé sur la dimension culturelle et sur l'aspect technologique en relation avec les nouvelles technologies de l'information et des communications.

La science peut se définir comme un ensemble de connaissances construites à partir de l'observation, de l'étude et de l'expérimentation. C'est dans cette optique que le programme de Sciences de la nature intègre les différentes disciplines obligatoires :

- la biologie qui s'intéresse plus particulièrement aux êtres vivants;
- la chimie qui s'attarde à la structure et aux transformations de la matière;
- la physique qui étudie les phénomènes liés à la matière, à l'espace et au temps;
- les mathématiques qui constituent le langage privilégié de ces disciplines et de leur intégration.

Au cours de vos études, vous serez fréquemment en contact avec l'aspect expérimental des sciences et vous serez souvent appelés à utiliser les plus récentes technologies. Vous devriez alors être très bien préparés pour aborder vos études universitaires avec toutes les connaissances, les attitudes et les comportements requis afin de répondre aux exigences des différents programmes universitaires.

Nous vous souhaitons donc un agréable séjour parmi nous. Soyez assurés de notre disponibilité.

*L'équipe des enseignants*

## Le but du programme

### Finalité du programme

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

### Buts généraux du programme

**Appliquer la démarche scientifique** — À partir des connaissances acquises dans le champ d'études particulier au programme, l'étudiant doit être capable de réaliser les différentes étapes d'une démarche scientifique, tout autant du type expérimental que du type comparatif. Au collégial, on ne lui demande pas de construire la science en établissant des résultats nouveaux, mais de façon plus réaliste, de confirmer des résultats établis précédemment ou encore de vérifier des propositions. À cette fin, il doit :

- observer, recueillir des données;
- faire des inférences à partir de données, formuler des hypothèses;
- effectuer des montages, utiliser correctement des instruments de mesure, expérimenter;
- faire la synthèse de ses observations, en estimer l'incertitude, en déduire des résultats, les interpréter et les critiquer.

**Résoudre des problèmes de façon systématique** — Dans le sens général du terme, c'est-à-dire dans un contexte beaucoup plus large que celui des exercices proposés pour apprendre des techniques ou appliquer des algorithmes, l'étudiant doit être en mesure :

- de poser un problème et d'en construire une représentation;
- d'analyser un problème, d'en repérer les éléments, les relations entre les éléments, la structure et l'organisation;
- de résoudre un problème.

**Utiliser des technologies appropriées de traitement de l'information** — L'étudiant en sciences doit avoir acquis une certaine compétence dans le choix et l'utilisation des outils technologiques disponibles. En d'autres mots, il lui faut :

- utiliser l'ordinateur et ses périphériques;
- utiliser les principaux types de logiciels de traitement de l'information : traitement de texte, traitement de données, traitement de l'image, logiciels spécialisés, etc.

La plupart des cours de la formation spécifique prennent en considération ce but général et intègrent l'utilisation des outils informatiques, soit à l'intérieur des travaux personnels, soit à l'intérieur des exercices et des laboratoires, soit même directement dans l'enseignement comme outil de travail spécialisé.

Un cours sur les outils de base de la micro-informatique à l'intention des étudiants en Sciences de la nature leur est offert à la première session à titre de cours complémentaire. Les étudiants qui n'ont pas déjà atteint la compétence visée sont même incités à suivre ce cours.

De plus, il est important, particulièrement pour les futurs étudiants en sciences appliquées et en génie, d'avoir été initiés à la construction et à la programmation d'algorithmes. Nous offrons donc, en dernière session, un cours optionnel Algorithmes et programmation qui répond à ce besoin spécifique.

**Raisonnement avec rigueur** — Dans la plupart de ses activités d'études en sciences à l'université, l'étudiant aura à construire des raisonnements, des démonstrations, des preuves, etc. À cette fin, il doit :

- repérer un certain nombre d'idées en rapport avec le sujet, les comparer, les classer, les évaluer;

- enchaîner les idées pertinentes dans un ordre logique;
- construire une argumentation cohérente, un raisonnement, une preuve.

**Communiquer de façon claire et précise** — L'étudiant doit acquérir une compétence générale dans le domaine de la communication. Il lui faut être capable, notamment :

- de lire des textes à caractère scientifique ou littéraire, des textes d'actualité;
- d'écrire des textes à caractère scientifique, littéraire ou autre;
- de s'exprimer verbalement, à l'occasion d'exposés, de représentations, de discussions en petit ou en grand groupe.

L'étudiant doit s'acquitter de ces tâches :

- en employant correctement la langue d'enseignement, ainsi que la langue seconde; dans ce dernier cas, on fixera un niveau d'exigences réaliste, tout en choisissant des activités d'apprentissage centrées principalement sur la lecture;
- en employant à bon escient les langages (terminologie, symbolisme, conventions, etc.) propres aux disciplines scientifiques du programme.

**Apprendre de façon autonome** — Pour relever les défis que présentent les études universitaires en sciences, l'étudiant doit aussi devenir une personne qui apprend de façon autonome. À cette fin, il doit :

- repérer, organiser et utiliser l'information;
- planifier sa propre démarche d'apprentissage en se fixant un but et des moyens appropriés pour l'atteindre;
- évaluer l'efficacité de ses stratégies, s'adapter à des situations différentes, revoir ses objectifs et ses comportements.

**Travailler en équipe** — L'étudiant ne sera pas sans ressource dans la situation d'apprentissage à l'université, mais vivra dans un milieu comprenant au moins des professeurs et des techniciens, sans oublier la communauté scientifique à laquelle il lui faudra s'intégrer progressivement.

Dans le contexte d'un groupe de travail, l'étudiant doit :

- établir des liens avec les membres du groupe;
- travailler en assumant des rôles divers (leadership, collaboration, soutien) au sein d'équipes spécialisées dans une discipline et d'équipes multidisciplinaires orientées vers des buts précis et des productions communes;
- comprendre et respecter la diversité et l'interdépendance des individus.

**Établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société** — La science diffère des autres modes d'appréhension du réel tant par son objectif premier, qui est de comprendre le monde qui nous entoure, que par ses moyens de connaître, qui sont principalement l'observation, le raisonnement, l'expérimentation et la validation. Il arrive qu'un résultat scientifique suggère une modification qu'il apparaît souhaitable d'apporter à l'environnement physique ou social ou encore à un champ de l'activité humaine. Nous sommes alors placés devant un défi que la technologie, parce qu'elle augmente notre capacité à agir pour changer le monde afin qu'il corresponde mieux à nos besoins, peut nous aider à relever. Qu'il soit question de se nourrir, de se loger, d'assurer sa sécurité, d'augmenter la portée de ses bras, de sa voix, ou de développer de nouvelles formes d'expression, la technologie propose des outils, de l'équipement, des processus appropriés. Les résultats de ces entreprises sont souvent complexes et difficiles à prévoir sur le plan du coût et des risques. Ils peuvent engendrer des retombées fort inattendues pour l'ensemble de la société ou pour différents sous-groupes, dès maintenant ou dans un avenir plus ou moins rapproché.

C'est pourquoi une formation en sciences de la nature ne saurait être complète sans que l'étudiant ait à :

- constater la puissance et les limites de la science et de la technologie;
- discuter de leurs conséquences sur l'évolution de la société.

**Définir son système de valeurs** — L'étudiant en sciences de la nature doit être conduit à définir son système de valeurs. Ce cheminement devrait déboucher, pour l'étudiant, sur le choix de ses propres valeurs en tant que scientifique. À cette fin, l'étudiant doit :

- reconnaître et choisir ses valeurs personnelles;
- se référer à des considérations éthiques et à son système de valeurs dans sa prise de décision et le choix de ses comportements.

**Situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques** — À mesure que se construisent les connaissances scientifiques qui font l'objet des cours de mathématiques et de sciences du programme, l'étudiant doit apprendre :

- à situer, dans l'histoire du développement de la pensée humaine, l'émergence et l'évolution des concepts enseignés;
- à reconnaître les modes de construction et de transformation des connaissances, lorsqu'elles sont soumises à la discussion et à la validation sous forme d'hypothèses de recherche.

**Adopter des attitudes utiles au travail scientifique** — La liste des attitudes et des qualités dont l'étudiant en sciences devrait faire la preuve est longue et personne ne saurait les posséder toutes à un niveau très poussé. Cependant, il est souhaitable de manifester des attitudes et des qualités personnelles comme le goût de l'effort soutenu, la persévérance, la curiosité, la créativité, la souplesse et la flexibilité, l'esprit d'entraide, l'esprit critique.

**Traiter de situations nouvelles à partir de ses acquis** — Au terme du programme, l'étudiant doit :

- percevoir une continuité entre les cours d'une même discipline;
- établir des liens entre les différentes disciplines du programme;
- intégrer et transférer ses acquis à la résolution de problèmes dans des situations nouvelles.

Toutes les activités d'enseignement et d'apprentissage aboutiront, à la 4<sup>e</sup> session de formation, à un cours intitulé Activités d'intégration. C'est dans ce cours que l'étudiant pourra démontrer qu'il a atteint les buts de formation du programme. Il est à noter cependant que l'intégration des apprentissages et des attitudes fait partie de la toile de fond de ce programme depuis l'entrée de l'étudiant au collège; plusieurs activités d'apprentissage favoriseront le transfert des acquis entre les disciplines.

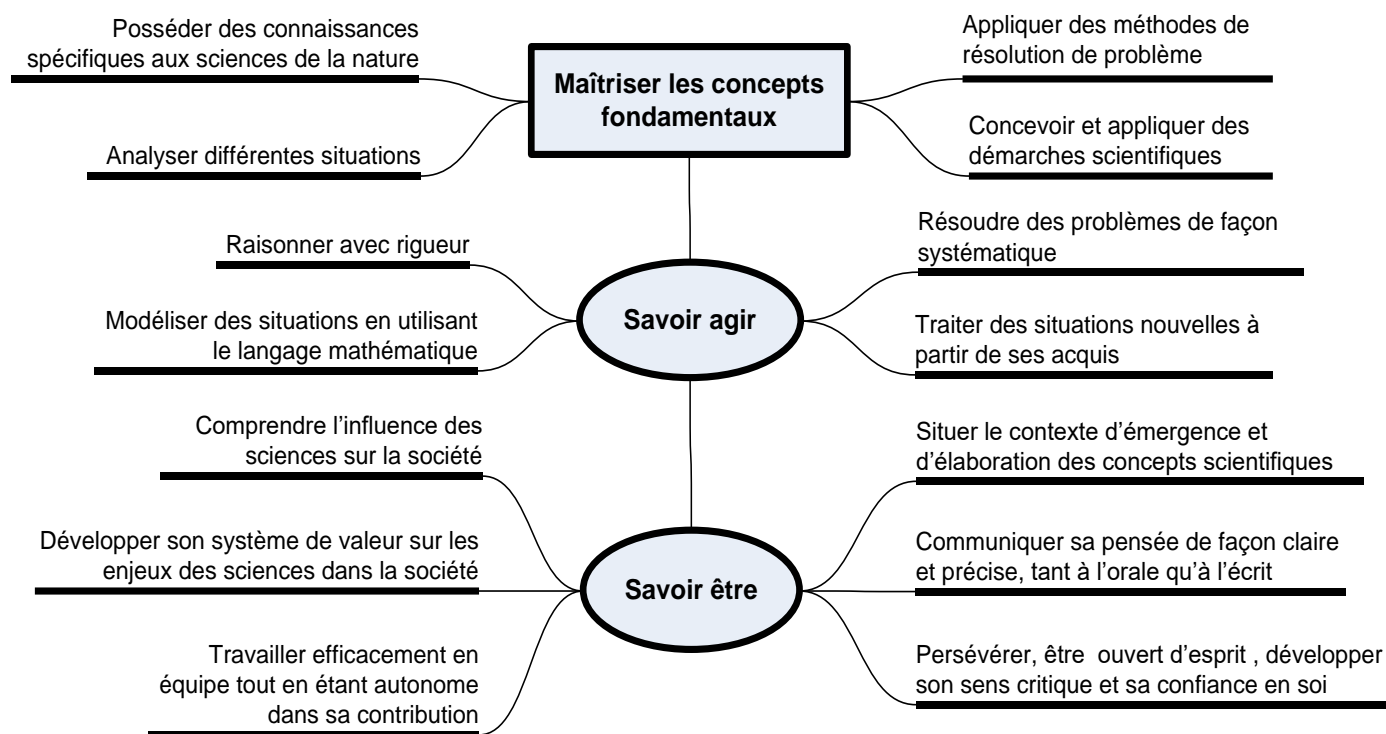
## Le profil du diplômé

Le diplômé en Sciences de la nature au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue est apte à entreprendre des études universitaires dans les domaines scientifiques et dans tous les autres domaines. Le diplômé a acquis des bases solides en mathématique, en physique, en biologie et chimie en plus de sa formation générale durant les deux années de formation.

Plus encore, le diplômé a acquis une rigueur de travail et une efficacité lors des travaux en équipe. La résolution de problème et l'application de la démarche scientifique ont accentué son sens critique et son jugement.

Il est devenu autonome quant à l'utilisation des technologies de traitement de l'information et versé dans l'art de la communication scientifique orale et écrite. Finalement, ses connaissances acquises sont balisées par des points de repères historiques, éthiques et sociaux.

Les grandes compétences du diplômé :





## La grille de cours du programme – campus d'Amos

### 200.B0 Sciences de la nature (Amos)

1 <sup>re</sup> session		Pondération			Unités	Préalables
		T	L	P		
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3	1	3	2 1/3	
601-101-MQ	Écriture et littérature	2	2	3	2 1/3	
604-10x-MQ	Langue anglaise I	2	1	3	2	
101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant	3	2	3	2 2/3	
201-NYA-05	Calcul différentiel	3	2	3	2 2/3	
202-NYA-05	Chimie générale : la matière	3	2	3	2 2/3	

Heures de travail par semaine : 44 16 10 18 14 2/3

2 <sup>e</sup> session		T	L	P	Unités	Préalables
109-101-MQ	Activité physique et santé					
601-102-MQ	Littérature et imaginaire	3	1	3	2 1/3	601-101-MQ
604-A0x-AT	Langue anglaise II	2	1	3	2	604-10x-MQ
com-001-xx	Cours complémentaire	2	1	3	2	
201-NYB-05	Calcul intégral	3	2	3	2 2/3	201-NYA-05
202-NYB-05	Chimie des solutions	3	2	3	2 2/3	202-NYA-05
203-NYA-05	Mécanique	3	2	3	2 2/3	

Heures de travail par semaine : 46 17 10 19 15 1/3

3 <sup>e</sup> session		T	L	P	Unités	Préalables
109-102-MQ	Activité physique et efficacité					
340-102-MQ	L'être humain	3	0	3	2	340-101-MQ
601-103-MQ	Littérature québécoise	3	1	4	2 2/3	601-102-MQ
com-002-xx	Cours complémentaire	2	1	3	2	
601-888-02	Épreuve uniforme de français					
201-NYC-05	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle	3	2	3	2 2/3	
203-NYB-05	Électricité et magnétisme	3	2	3	2 2/3	203-NYA-05
<b>1 choix parmi les 2 cours suivants</b>						
201-AAD-04	Calcul avancé	2	2	2	2	201-NYB-05
202-AAC-AT	Chimie organique <sup>1</sup>	2	2	2	2	202-NYA-05

Heures de travail par semaine : 45 16 10 19 15

4 <sup>e</sup> session		T	L	P	Unités	Préalables
109-103-MQ	Activité physique et autonomie					
340-ACP-AT	Éthique et politique	3	0	3	2	340-102-MQ
601-ABx-AT	Communication	2	2	2	2	601-103-MQ
203-NYC-05	Ondes et physique moderne	3	2	3	2 2/3	203-NYA-05
360-AAA-03	Activités d'intégration	1	2	3	2	101-NYA-05, 201-NYB-05, 201-NYC-05, 202-NYB-05, 203-NYB-05
<b>Épreuve synthèse de programme (ESP)</b>						
<b>2 choix parmi les 3 cours suivants</b>						
101-AAB-AT	Physiologie du vivant <sup>1</sup>	3	1	2	2	101-NYA-05, 202-NYB-05
201-AAF-04	Probabilités et statistique T-E	2	2	2	2	201-NYB-05
202-AAD-AT	Chimie organique II <sup>1</sup>	2	2	2	2	202-AAC-AT

Heures de travail par semaine : 41 15 10 16 14

41 14 11 16 14

<sup>1</sup> Ce cours est un préalable universitaire dans le domaine de la santé.

T-E : Ce cours peut se donner en télé-enseignement en privilégiant la présence alternée de l'enseignant sur les campus.

## La grille de cours du programme – campus de Rouyn-Noranda

### 200.B0 Sciences de la nature (Rouyn-Noranda)

		Pondération			Unités Préalables
		T	L	P	
109-101-MQ	Activité physique et santé	1	1	1	1
601-101-MQ	Écriture et littérature	2	2	3	2 1/3
604-10x-MQ	Langue anglaise I	2	1	3	2
com-001-xx	Cours complémentaire	2	1	3	2
101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant	3	2	3	2 2/3
201-NYA-05	Calcul différentiel	3	2	3	2 2/3
202-NYA-05	Chimie générale : la matière	3	2	3	2 2/3

Heures de travail par semaine : 46 16 11 19 15 1/3

2 <sup>e</sup> session					
109-102-MQ	Activité physique et efficacité	0	2	1	1
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3	1	3	2 1/3
601-102-MQ	Littérature et imaginaire	3	1	3	2 1/3
604-A0x-AT	Langue anglaise II	2	1	3	2
201-NYB-05	Calcul intégral	3	2	3	2 2/3
202-NYB-05	Chimie des solutions	3	2	3	2 2/3
203-NYA-05	Mécanique	3	2	3	2 2/3

Heures de travail par semaine : 47 17 11 19 15 2/3

3 <sup>e</sup> session					
340-102-MQ	L'être humain	3	0	3	2
601-103-MQ	Littérature québécoise	3	1	4	2 2/3
com-002-xx	Cours complémentaire	2	1	3	2
601-888-02	<b>Épreuve uniforme de français</b>				
201-NYC-05	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle	3	2	3	2 2/3
203-NYB-05	Électricité et magnétisme	3	2	3	2 2/3
	<b>1 choix parmi les 3 cours suivants</b>				
201-AAD-04	Calcul avancé	2	2	2	2
202-AAC-AT	Chimie organique <sup>1</sup>	2	2	2	2
205-AAA-04	Géologie	2	2	2	2

Heures de travail par semaine : 42 16 8 18 14

4 <sup>e</sup> session					
109-103-MQ	Activité physique et autonomie	1	1	1	1
340-ACP-AT	Éthique et politique	3	0	3	2
601-ABx-AT	Communication	2	2	2	2
203-NYC-05	Ondes et physique moderne	3	2	3	2 2/3
360-AAA-03	Activités d'intégration	1	2	3	2
	<b>Épreuve synthèse de programme (ESP)</b>				
	<b>2 choix parmi les 5 cours suivants</b>				
101-AAB-AT	Physiologie du vivant <sup>1</sup>	3	1	2	2
201-AAF-04	Probabilités et statistique	2	2	2	2
202-AAD-AT	Chimie organique II <sup>1</sup>	2	2	2	2
203-AAD-04	Statique et résistance des matériaux	2	2	2	2
420-AAA-04	Algorithmes et programmation T-E	2	2	2	2

Heures de travail par semaine : 41 15 10 16 14

<sup>1</sup> Ce cours est un prérequis universitaire dans le domaine de la santé.

T-E : Exceptionnellement, ce cours pourrait être offert en télé-enseignement, en privilégiant la présence alternée de l'enseignant sur les campus.

## La grille de cours du programme – campus de Val-d'Or

### 200.BO Sciences de la nature (Val-d'Or)

1 <sup>re</sup> session		Pondération			Unités	Préalables
		T	L	P		
109-102-MQ	Activité physique et efficacité	0	2	1	1	
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3	1	3	2 1/3	
601-101-MQ	Écriture et littérature	2	2	3	2 1/3	
604-10x-MQ	Langue anglaise I	2	1	3	2	
101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant	3	2	3	2 2/3	
201-NYA-05	Calcul différentiel	3	2	3	2 2/3	
202-NYA-05	Chimie générale : la matière	3	2	3	2 2/3	
<b>Heures de travail par semaine : 47</b>		16	12	19	15 2/3	
2 <sup>e</sup> session						
109-101-MQ	Activité physique et santé	1	1	1	1	
340-102-MQ	L'être humain	3	0	3	2	340-101-MQ
601-102-MQ	Littérature et imaginaire	3	1	3	2 1/3	601-101-MQ
604-A0x-AT	Langue anglaise II	2	1	3	2	604-10x-MQ
201-NYB-05	Calcul intégral	3	2	3	2 2/3	201-NYA-05
202-NYB-05	Chimie des solutions	3	2	3	2 2/3	202-NYA-05
203-NYA-05	Mécanique	3	2	3	2 2/3	
<b>Heures de travail par semaine : 46</b>		18	9	19	15 1/3	
3 <sup>e</sup> session						
109-103-MQ	Activité physique et autonomie	1	1	1	1	109-101-MQ, 109-102-MQ
601-103-MQ	Littérature québécoise	3	1	4	2 2/3	601-102-MQ
com-001-xx	Cours complémentaire	2	1	3	2	
601-888-02	<b>Épreuve uniforme de français</b>					
201-NYC-05	Algèbre linéaire et géométrie vectorielle	3	2	3	2 2/3	
203-NYB-05	Électricité et magnétisme	3	2	3	2 2/3	203-NYA-05
<b>1 choix parmi les 2 cours suivants</b>						
201-AAD-04	Calcul avancé	2	2	2	2	201-NYB-05
202-AAC-AT	Chimie organique <sup>1</sup>	2	2	2	2	202-NYA-05
<b>Heures de travail par semaine : 39</b>		14	9	16	13	
4 <sup>e</sup> session						
340-ACP-AT	Éthique et politique	3	0	3	2	340-102-MQ
601-ABx-AT	Communication	2	2	2	2	601-103-MQ
com-002-xx	Cours complémentaire	2	1	3	2	
203-NYC-05	Ondes et physique moderne	3	2	3	2 2/3	203-NYA-05
360-AAA-03	Activités d'intégration	1	2	3	2	101-NYA-05, 201-NYB-05, 201-NYC-05, 202-NYB-05, 203-NYB-05
<b>Épreuve synthèse de programme (ESP)</b>						
<b>2 choix parmi les 4 cours suivants</b>						
101-AAB-AT	Physiologie du vivant <sup>1</sup>	3	1	2	2	101-NYA-05, 202-NYB-05
201-AAE-04	Outils mathématiques pour les sciences	2	2	2	2	201-NYC-05
201-AAF-04	Probabilités et statistique T-E	2	2	2	2	201-NYB-05
202-AAD-AT	Chimie organique II <sup>1</sup>	2	2	2	2	202-AAC-AT
<b>Heures de travail par semaine : 44</b>		16	10	18	15	
		<b>44</b>	15	11	18	15

<sup>1</sup> Ce cours est un préalable universitaire dans le domaine de la santé.

T-E : Ce cours peut se donner en télé-enseignement en privilégiant la présence alternée de l'enseignant sur les campus.

## La formation générale <sup>1</sup>

La formation générale et la formation spécifique contribuent mutuellement à la formation de l'étudiant. En ce sens, les connaissances, les habiletés et les attitudes transmises par une composante du programme d'études sont valorisées et, dans la mesure du possible, réinvesties dans l'autre composante.

La composante de formation générale comprend : (a) la formation commune, qui est similaire pour tous les programmes d'études; (b) la formation propre, qui permet d'introduire des tâches ou des situations d'apprentissage tout en favorisant leur réinvestissement dans la composante de formation spécifique du programme d'études et (c) la formation complémentaire, qui permet à l'étudiant de compléter sa formation par des activités d'apprentissage choisies dans une perspective d'équilibre et de complémentarité par rapport à la formation spécifique de son programme d'études.

### Les disciplines de formation générale commune et propre

#### Français, langue d'enseignement et littérature

La formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, a pour objet de stimuler l'imagination, d'aiguiser la sensibilité et d'élargir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel. Elle vise aussi à améliorer la maîtrise de la langue, maîtrise qui constitue la base de l'apprentissage dans tous les domaines du savoir, et à développer les capacités d'analyse, de synthèse et de critique essentielles au travail intellectuel. Elle est conçue dans la perspective de permettre à l'étudiant de maîtriser les règles de base du discours et de l'argumentation, de mieux s'exprimer oralement et par écrit, et de mieux se situer par rapport à son milieu culturel, afin de favoriser sa participation en tant que citoyen responsable dans la société.

#### Philosophie

L'enseignement de la philosophie au collégial vise à former la personne pour elle-même tout en la préparant à assumer, de manière autonome, ses responsabilités sociales, politiques et professionnelles. À travers la lecture d'œuvres philosophiques et l'exercice des règles du raisonnement, cet enseignement forme la personne à la réflexion critique et méthodique sur des questions qui préoccupent les êtres humains dans leur quête de sens ou de vérité. L'enseignement de la philosophie au collégial vise également à amener l'étudiant à prendre en considération et à discuter les acquis de la civilisation occidentale.

#### Anglais, langue seconde

La formation générale en anglais, langue seconde, a pour objet d'amener l'étudiant à augmenter sa maîtrise de la langue anglaise, à s'ouvrir à une autre culture et à faire preuve d'autonomie et de créativité dans sa pensée et ses actions. Appelé à communiquer dans un monde où la connaissance de l'anglais a une grande importance, l'étudiant devra acquérir, au collégial, des habiletés de communication pratiques ayant trait à des situations de travail ou à des études supérieures.

#### Éducation physique

L'enseignement de l'éducation physique au collégial vise principalement le développement global de la personne. Cet enseignement a aussi pour objectif de contribuer à son éducation, à sa santé et à sa qualité de vie en l'amenant à vivre de façon responsable dans la société et à faire preuve d'autonomie, de créativité et de respect des autres dans la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.

### La formation générale complémentaire

La formation complémentaire permet à l'étudiant de compléter sa formation par des activités d'apprentissage choisies dans une perspective d'équilibre et de complémentarité par rapport à la formation spécifique de son programme d'études. Elle comprend deux cours au choix de l'étudiant parmi six domaines.

<sup>1</sup> Extraits du devis ministériel sur la Formation générale en vigueur depuis 2010.

**Sciences humaines**

- Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains (000V).
- Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines (000W).

**Culture scientifique et technologique**

- Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie (000X).
- Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base (000Y).

**Langues modernes**

- Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte (000Z).
- Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers (0010).
- Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne (0067).

**Langage mathématique et informatique**

- Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine (0011).
- Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant (0012).

**Art et esthétique**

- Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique (0013).
- Réaliser une production artistique (0014).

**Problématiques contemporaines**

- Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire (021L).
- Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire (021M).



## Profil de la formation générale

### Contribution de la formation générale au programme d'études de l'étudiant

VISÉES DE FORMATION	LA FORMATION GÉNÉRALE VISE À AMENER L'ÉTUDIANT À :
<p><b>Former la personne à vivre en société de façon responsable</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire preuve d'autonomie et de créativité dans sa pensée et ses actions.</li> <li>• Faire preuve d'une pensée rationnelle, critique et éthique.</li> <li>• Développer des stratégies qui favorisent le retour réflexif sur ses savoirs et son agir.</li> <li>• Poursuivre le développement d'un mode de vie sain et actif.</li> <li>• Assumer ses responsabilités sociales.</li> </ul>
<p><b>Amener la personne à intégrer les acquis de la culture</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître l'influence de la culture et du mode de vie sur la pratique de l'activité physique et sportive.</li> <li>• Reconnaître l'influence des médias, de la science ou de la technologie sur la culture et le mode de vie.</li> <li>• Analyser des œuvres ou des textes en philosophie ou en humanités issus d'époques ou de courants d'idées différents.</li> <li>• Apprécier des œuvres littéraires, des textes ou d'autres productions artistiques issus d'époques ou de courants d'idées différents.</li> </ul>
<p><b>Amener la personne à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer sa communication dans la langue seconde.</li> <li>• Maîtriser les règles de base du discours et de l'argumentaire.</li> <li>• Parfaire sa communication orale et écrite dans la langue d'enseignement.</li> </ul>
<p><b>À titre indicatif, le Ministère a identifié cinq compétences communes de base qu'il souhaite associer aux visées de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre des problèmes</li> <li>• Exercer sa créativité</li> <li>• S'adapter à des situations nouvelles</li> <li>• Exercer son sens des responsabilités</li> <li>• Communiquer</li> </ul>	

## Suivi de l'atteinte des compétences en formation générale

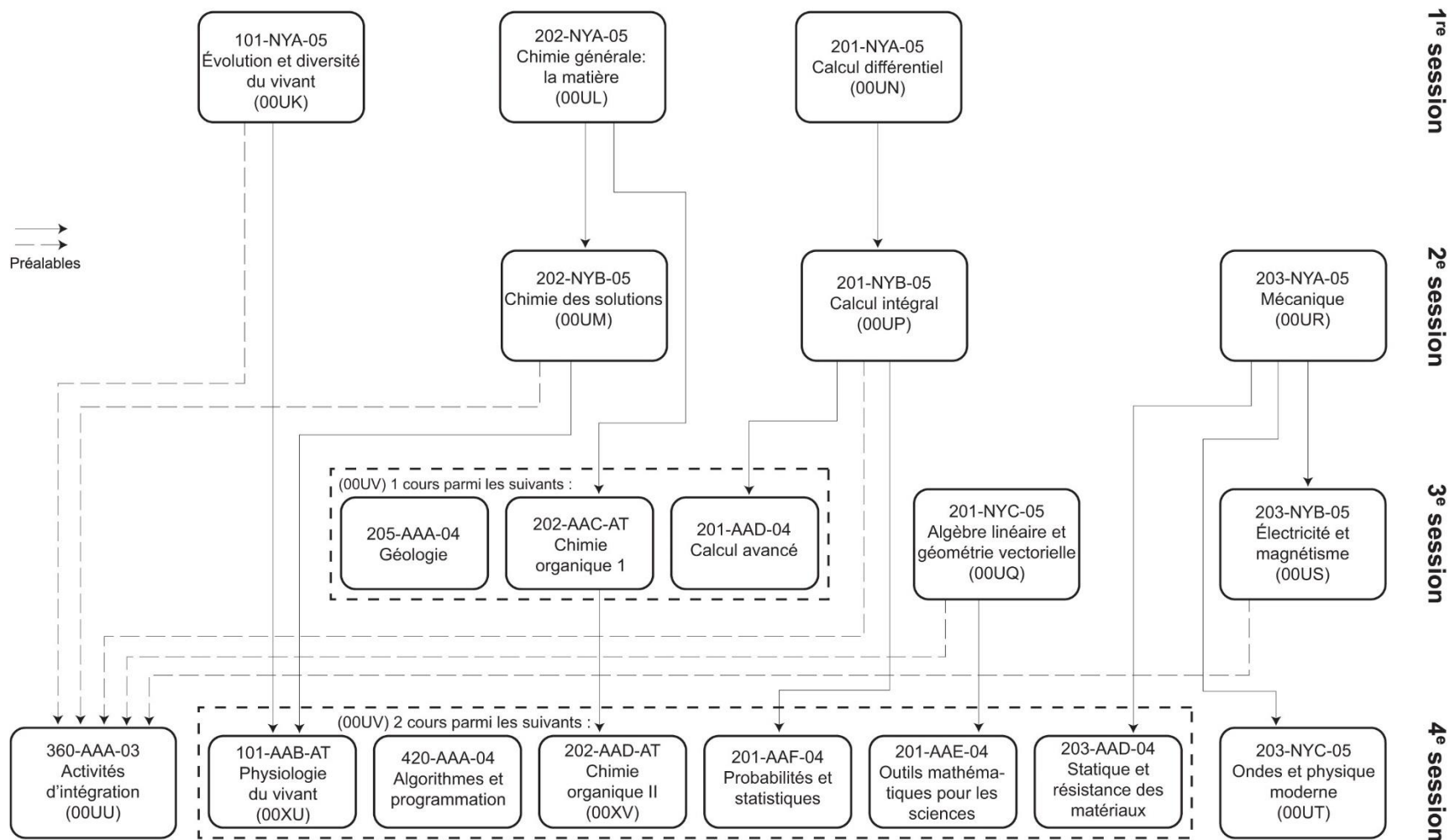
### Formation générale commune

COMPÉTENCES À ATTEINDRE		COURS CORRESPONDANTS		✓
<b>4EF0</b>	Analyser des textes littéraires	<b>601-101-MQ</b>	<b>Écriture et littérature</b>	
<b>4EF1</b>	Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époque et de genres variés	<b>601-102-MQ</b>	<b>Littérature et imaginaire</b>	
<b>4EF2</b>	Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époque et de genres variés	<b>601-103-MQ</b>	<b>Littérature québécoise</b>	
<b>4PH0</b>	Traiter d'une question philosophique	<b>340-101-MQ</b>	<b>Philosophie et rationalité</b>	
<b>4PH1</b>	Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain	<b>340-102-MQ</b>	<b>L'être humain</b>	
<b>4SA0</b>	Comprendre et exprimer des messages simples en anglais (niveau I)	<b>604-100-MQ</b>	<b>Anglais de base</b>	
<b>4SA1</b>	Communiquer en anglais avec une certaine aisance (niveau II)	<b>604-101-MQ</b>	<b>Langue anglaise et communication</b>	
<b>4SA2</b>	Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires (niveau III)	<b>604-102-MQ</b>	<b>Langue anglaise et culture</b>	
<b>4EP0</b>	Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé	<b>109-101-MQ</b>	<b>Activité physique et santé</b>	
<b>4EP1</b>	Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique	<b>109-102-MQ</b>	<b>Activité physique et efficacité</b>	
<b>4EP2</b>	Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé	<b>109-103-MQ</b>	<b>Activité physique et autonomie</b>	

## Formation générale propre

COMPÉTENCES À ATTEINDRE		COURS CORRESPONDANTS		✓
<b>4EFP</b>	Produire différents types de discours oraux écrits liés au champ d'études de l'étudiant	<b>601-xxx-AT</b>	<b>Communication et (...)</b>	
<b>4PHP</b>	Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine	<b>340-xxx-AT</b>	<b>Éthique</b>	
<b>4SAP</b>	Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant (niveau I)	<b>604-xxx-AT</b>	<b>Langue anglaise II (niveau I)</b>	
<b>4SAQ</b>	Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant ses formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant (niveau II)	<b>604-xxx-AT</b>	<b>Langue anglaise II (niveau II)</b>	
<b>4SAR</b>	Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant (niveau III)	<b>604-xxx-AT</b>	<b>Langue anglaise II (niveau III)</b>	

## Le logigramme de la formation spécifique



## La formation spécifique en Sciences de la nature

### Première session

#### 101-NYA-05 Évolution et diversité du vivant

Dans ce cours, l'étudiant comprendra qu'il existe des liens évolutifs entre toutes les structures et les fonctions des êtres vivants. En ayant les connaissances de bases en cytologie et en génétique, il pourra expliquer la grande diversité des êtres vivants en même temps que leurs similitudes ; il pourra également expliquer comment ceux-ci ont pu évoluer. Il pourra enfin expliquer les relations existant entre les êtres vivants et leur milieu. Ce cours abordera donc les concepts qui touchent la biologie cellulaire, la génétique, l'évolution et l'écologie. Il est un préalable au cours de Physiologie du vivant où il sera question surtout du fonctionnement des organismes pluricellulaires dans une approche évolutive.

#### 201-NYA-05 Calcul différentiel

Ce cours initie l'étudiant à une importante branche des mathématiques, le calcul différentiel et intégral, qui constitue un fondement mathématique pour les sciences modernes. L'étudiant développera une compétence dans la résolution des problèmes associés aux concepts de limite, de continuité et de dérivée des fonctions algébriques, exponentielles, logarithmiques et trigonométriques. L'étudiant pourra réinvestir ses nouvelles connaissances dans diverses situations interdisciplinaires, notamment en physique et, à un degré moindre, en chimie et en biologie. Ce cours est préalable au cours Calcul intégral, qui en constitue la suite.

#### 202-NYA-05 Chimie générale : la matière

Ce cours vise à enseigner certains concepts fondamentaux en chimie et à démontrer les liens qui existent entre la structure de la matière et son comportement. L'étudiant fera l'étude de la structure de l'atome, des réactions chimiques, des modèles atomiques, de la configuration électronique, de la périodicité, des liaisons chimiques et des états de la matière. Il pourra appliquer ses connaissances dans divers contextes interdisciplinaires, notamment en biologie et en physique. Ce cours constitue la base de la formation de niveau collégial en chimie et il est un préalable aux cours Chimie des solutions et Chimie organique I.

### Deuxième session

#### 201-NYB-05 Calcul intégral

Dans ce cours, l'étudiant appliquera les méthodes du calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes. Il utilisera les primitives, les intégrales indéfinies, les limites, les intégrales définies et les séries. Il aura l'occasion de réinvestir les apprentissages faits dans le cours de Calcul différentiel tout en acquérant de nouvelles connaissances applicables à diverses situations interdisciplinaires. Ce cours est préalable au cours optionnel Calcul avancé.

#### 202-NYB-05 Chimie des solutions

Reposant sur la compétence acquise dans le cours de Chimie générale : la matière, ce cours permet d'approfondir les notions relatives aux solutions. L'étudiant fera l'étude des propriétés des solutions, du phénomène de l'équilibre, de la cinétique chimique, des réactions acido-basiques, des réactions de précipitation, ainsi que des notions élémentaires d'oxydoréduction et de piles électrochimiques. L'étudiant appliquera une démarche scientifique de résolution de problèmes qu'il pourra transposer à des situations nouvelles. Il utilisera quelques notions de physique et résoudra des problèmes en faisant appel aux mathématiques. Plusieurs des notions abordées seront réutilisées en Chimie organique I. Ce cours est préalable au cours Physiologie du vivant.



**203-NYA-05 Mécanique**

Dans ce cours, l'étudiant abordera les grandes lois et les grands principes qui régissent le mouvement des corps à l'échelle macroscopique ainsi que les grands principes de conservation. L'étude de la cinématique, de la dynamique, du travail, de l'énergie et de la quantité de mouvement contribuera à initier l'étudiant à la méthode scientifique. La compréhension de ces lois et de ces principes est une base essentielle pour les deux autres cours obligatoires de physique qui traitent de l'électromagnétisme, des ondes, de l'optique et de la physique moderne.

Les séances de laboratoire, en plus d'initier l'étudiant à la méthode expérimentale, lui apprendront à rédiger un rapport d'expérience complet. Ce cours est préalable à tous les autres cours de physique du programme.

**Troisième session****201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle**

Ce cours aborde les deux aspects suivants des mathématiques : l'algèbre linéaire et la géométrie vectorielle. L'étudiant sera appelé à faire des preuves, à présenter sa démarche de façon rigoureuse, à visualiser dans l'espace, à maîtriser de nouveaux algorithmes, à développer des habiletés mathématiques en résolution de problèmes, notamment des problèmes associés aux concepts de matrice, de déterminant, de vecteur, de système d'équations linéaires et de géométrie analytique de l'espace. Ce cours est préalable au cours Outils mathématiques pour les sciences.

**203-NYB-05 Électricité et magnétisme**

Dans ce cours, l'étudiant apprendra les grandes lois qui régissent les phénomènes électriques et magnétiques. Par l'étude des champs électriques et magnétiques, l'étudiant se familiarisera avec la notion de champ en physique. Les sujets d'étude porteront sur l'électrostatique, le potentiel, l'énergie potentielle, le champ magnétique, la force magnétique et l'induction électromagnétique. Au laboratoire, l'étudiant apprendra à se servir des principaux appareils de mesure utilisés en électronique. Il apprendra les caractéristiques de plusieurs dispositifs électroniques et développera sa capacité à lire et à monter des circuits électriques.

**Un (1) cours au choix :****201-AAD-04 Calcul avancé**

Il s'agit d'un cours d'intégration et d'approfondissement offert particulièrement aux étudiants qui se dirigent vers des domaines comme le génie, l'actuariat, l'informatique, les mathématiques ou la physique. L'étudiant abordera l'analyse des fonctions de plusieurs variables et des objets qu'elles représentent dans l'espace (dérivées partielles et intégrales multiples). Il étudiera la description de phénomènes régis par des équations différentielles (ordre 1 et ordre 2), de même que la recherche et l'interprétation des solutions à ces équations.

**202-AAC-AT Chimie organique I**

L'étudiant pourra s'initier à la chimie organique tout en développant son esprit d'analyse et de synthèse. Après un rappel des caractéristiques de la liaison covalente, l'étudiant abordera l'écriture organique, l'isomérisation, la réactivité, les types de réactions et les mécanismes de réaction. Les compétences acquises seront transférables à d'autres disciplines, notamment en biologie. Optionnel dans le programme, ce cours est obligatoire pour l'étudiant qui se dirige vers les sciences de la santé à l'université. Il est préalable au cours Chimie organique II.

## **205-AAA-04 Géologie**

Ce cours permettra à l'étudiant de connaître les phénomènes géologiques qui sont responsables des transformations constantes du globe. À la fin du cours, l'étudiant sera en mesure de décrire et de classer les principaux minéraux et les principales roches composant la croûte terrestre et de produire des documents techniques pour illustrer des éléments géologiques. De plus, ce cours décrira les impacts économiques et environnementaux de l'exploitation des ressources minérales dans le monde et au Québec.

## **Quatrième session**

### **203-NYC-05 Ondes et physique moderne**

Le cours se divise en trois parties. D'abord, on étudiera les vibrations et les ondes mécaniques et électromagnétiques, puis l'optique géométrique (réflexion, réfraction) et l'optique physique (interférence, diffraction). La dernière partie du cours porte sur la physique moderne et présente à l'étudiant des sujets nouveaux comme la dualité onde-particule, la relativité, la physique quantique. Les laboratoires portent sur les ondes et leur propagation ainsi que sur l'optique géométrique et l'optique physique.

### **360-AAA-03 Activités d'intégration**

Dans le cours Activités d'intégration, l'étudiant démontrera qu'il intègre judicieusement dans son projet de recherche les connaissances acquises dans ses cours de formation générale et spécifique. Il démontrera également qu'il est habile à suivre un protocole expérimental et à appliquer la démarche scientifique pour résoudre un problème donné. L'analyse des résultats de recherche et la qualité de la présentation de son rapport permettront à l'étudiant de démontrer qu'il utilise les outils informatiques pertinents à cette fin. L'interprétation appropriée des résultats présentés lui permettra de démontrer qu'il raisonne avec rigueur.

### **Deux (2) cours au choix :**

#### **101-AAB-AT Physiologie du vivant**

Dans ce cours, on abordera des notions de biochimie végétale et animale. On verra également, du point de vue de l'anatomie et de la physiologie, les systèmes de conservation (systèmes digestif, cardiaque, respiratoire et urinaire) et les systèmes de régulation (systèmes nerveux et endocrinien). Les systèmes reproducteurs mâle et femelle seront vus dans une perspective de perpétuation de l'espèce. Optionnel dans le programme, ce cours est obligatoire pour l'étudiant qui se dirige vers les sciences de la santé à l'université.

#### **201-AAE-04 Outils mathématiques pour les sciences**

Ce cours propose un complément de formation en mathématiques. Il permet d'explorer les mathématiques discrètes. L'étudiant abordera les polynômes, les nombres complexes et les méthodes de preuve. On y explorera aussi le calcul matriciel : espace vectoriel, programmation linéaire et quelques notions de structure algébrique.

#### **201-AAF-04 Probabilités et statistique**

Ce cours présente à l'étudiant les bases du calcul des probabilités et des statistiques. Ces notions servent à la présentation et à l'interprétation des données statistiques rencontrées dans le programme de sciences de la nature. Dans l'étude des phénomènes aléatoires, on abordera les concepts d'analyse combinatoire, de variables aléatoires, de fonctions de probabilités, de distributions de probabilités, d'inférence statistique, d'association de deux variables. Ce cours permettra à l'étudiant d'analyser les informations statistiques omniprésentes dans les médias (sondages, études de marché, résultats scientifiques, etc.) et de développer un esprit critique face à celles-ci.

## 202-AAD-AT Chimie organique II

Ce cours a pour but de décrire et d'expliquer comment réagissent les molécules organiques entre elles ou avec des composés inorganiques. Il permettra à l'étudiant d'apprécier à sa juste valeur le rôle majeur de la chimie dans notre société toujours en quête de nouveaux produits, d'une part, et de solutions permettant de minimiser l'impact humain sur l'environnement, d'autre part.

## 203-AAD-04 Statique et résistance des matériaux

Ce cours s'adresse surtout aux étudiants qui se dirigent vers les facultés des sciences pures et appliquées. Il se divise en deux parties : la première complète la formation de l'étudiant en physique statique appliquée aux calculs des forces sur les structures et les pièces de machines et la seconde donne à l'étudiant les notions nécessaires à l'analyse géométrique et mathématique d'une structure et contribue à la compréhension du comportement des matériaux soumis à diverses contraintes.

## 420-AAA-04 Algorithmes et programmation

Ce cours s'adresse surtout aux étudiants qui se dirigent vers les sciences appliquées et le génie. Il vise à initier l'étudiant à la construction et à la programmation d'algorithmes, de sorte qu'il soit en mesure d'utiliser la puissance de calcul de l'ordinateur pour solutionner des problèmes dans son champ d'application.

## L'épreuve synthèse de programme

Pour obtenir un diplôme d'études collégiales (DEC), vous devez remplir trois conditions :

- Atteindre l'ensemble des objectifs et standards du programme en réussissant les cours du programme;
- Réussir l'épreuve uniforme de français;
- Réussir l'épreuve synthèse de programme (ESP) propre à votre programme d'études.

L'ESP se déroule à la fin du programme. Elle a pour fonction d'attester que vous aurez intégré les connaissances, les habiletés et les attitudes développées dans l'ensemble de votre programme.

L'ESP peut prendre diverses formes. Il peut s'agir d'une activité unique — une épreuve orale, une épreuve écrite, une démonstration pratique, un laboratoire, une étude de cas, une mise en situation — ou d'une combinaison d'une ou plusieurs de ces activités. Chaque programme détermine quelle forme d'épreuve est retenue compte tenu des objectifs à atteindre et des ressources disponibles.

Dès le début de vos études, vous serez informés de la tenue de l'ESP et de sa nature dans votre programme. Des activités préparatoires prenant diverses formes pourraient vous être offertes à l'intérieur de plusieurs cours afin de favoriser l'intégration graduelle des savoirs.

## L'épreuve synthèse de programme en Sciences de la nature au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue. <sup>1</sup>

L'épreuve synthèse de programme évalue l'acquisition des buts généraux énoncés dans le profil du diplômé du programme de Sciences de la nature du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue. L'épreuve synthèse de programme est intégrée au cours Activités d'intégration (360-AAA-03). La réussite de ce cours atteste de la réussite de l'ESP. Dans ce cours, la démarche scientifique du projet de recherche est faite en lien avec les buts généraux.

<sup>1</sup> Extrait de la fiche signalétique de l'ESP en Sciences de la nature au Cégep de l'A-T.

## Suivi de l'atteinte des compétences en formation spécifique

COMPÉTENCES À ATTEINDRE		COURS CORRESPONDANTS		✓
<b>00UK</b>	Analyser l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité	<b>101-NYA-05</b>	<b>Évolution et diversité du vivant</b>	
<b>00UL</b>	Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules	<b>202-NYA-05</b>	<b>Chimie générale : la matière</b>	
<b>00UM</b>	Analyser les propriétés des solutions et les réactions en solution	<b>202-NYB-05</b>	<b>Chimie des solutions</b>	
<b>00UN</b>	Appliquer les méthodes de calcul différentiel à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes	<b>201-NYA-05</b>	<b>Calcul différentiel</b>	
<b>00UP</b>	Appliquer les méthodes du calcul intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes	<b>201-NYB-05</b>	<b>Calcul intégral</b>	
<b>00UQ</b>	Appliquer les méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle à la résolution de problèmes	<b>201-NYC-05</b>	<b>Algèbre linéaire et géométrie vectorielle</b>	
<b>00UR</b>	Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique	<b>203-NYA-05</b>	<b>Mécanique</b>	
<b>00US</b>	Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme	<b>203-NYB-05</b>	<b>Électricité et magnétisme</b>	
<b>00UT</b>	Analyser différentes situations ou des phénomènes physiques reliés aux ondes, à l'optique et à la physique moderne à partir de principes fondamentaux	<b>203-NYC-05</b>	<b>Ondes et physique moderne</b>	
<b>00UU</b>	Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature, sur la base de ses acquis	<b>360-AAA-03</b>	<b>Activités d'intégration</b>	
<b>00UV</b>	Appliquer une démarche scientifique dans un domaine propre aux sciences de la nature	<b>Trois cours parmi les suivants :</b>		
		<b>101-AAB-AT</b>	<b>Physiologie du vivant</b>	
		<b>201-AAD-04</b>	<b>Calcul avancé</b>	
		<b>201-AAE-04</b>	<b>Outils mathématiques pour les sciences</b>	
		<b>201-AAF-04</b>	<b>Probabilités et statistique</b>	
		<b>202-AAC-AT</b>	<b>Chimie organique I</b>	
		<b>202-AAD-AT</b>	<b>Chimie organique II</b>	
		<b>203-AAD-04</b>	<b>Statique et résistance des matériaux</b>	
		<del><b>205-AAA-04</b></del>	<del><b>Géologie</b></del>	
		<b>420-AAA-04</b>	<b>Algorithmes et programmation</b>	
<b>00XU</b>	Analyser la structure et le fonctionnement d'organismes pluricellulaires pour l'angle de l'homéostasie et selon une perspective évolutive	<b>101-AAB-AT</b>	<b>Physiologie du vivant</b>	
<b>00XV</b>	Résoudre des problèmes simples relevant de la chimie organique	<b>202-AAC-04</b>	<b>Chimie organique I</b>	
		<b>202-AAD-AT</b>	<b>Chimie organique II</b>	

### ***Des attitudes qui font toute la différence!***

Une fois atteint le palier collégial, un certain nombre d'attitudes peuvent faire toute la différence entre l'échec et la réussite. Certaines attitudes sont en effet fondamentalement nécessaires au succès de tout projet éducatif.

De la part de chaque étudiant qui choisit de fréquenter le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, nous attendons :

- qu'il fasse dès le départ le choix du Cégep dans le but précis de continuer à apprendre et qu'il définisse sur cette base son propre *Projet éducatif* individuel;
- qu'il fasse constamment l'effort d'apprendre et qu'il se sente responsable de la réussite de son projet;
- qu'il accorde la priorité absolue à la réalisation de son *Projet éducatif*.

Extrait du *Projet éducatif* du Cégep de  
l'Abitibi-Témiscamingue

#### **De l'admission à la sanction...**

Pour obtenir des informations et faire des choix éclairés concernant votre cheminement scolaire, consultez votre aide pédagogique individuel :

Michel Audet  
Campus d'Amos  
Bureau 3143  
819 732-5218, poste 4223

Prendre rendez-vous auprès de  
Nathalie Beaudoin, bureau 3140, poste 4222

Julie Tremblay  
Campus de Rouyn-Noranda  
Bureau 3321  
819 762-0931, poste 1605

Prendre rendez-vous contactez  
Annie Robitaille, bureau 3323, poste 1613  
ou Valérie Bisson, bureau 3323, poste 1612.

Marie-Claude Pépin  
Campus de Val-d'Or  
Bureau 1235-3  
819 874-3837, poste 7218

Prendre rendez-vous auprès de  
Mariam Ouédraogo, bureau 1235, poste 7210



[www.cegepat.qc.ca](http://www.cegepat.qc.ca)



[www.facebook.com/CegepAbitibiTemiscamingue](https://www.facebook.com/CegepAbitibiTemiscamingue)