

Année scolaire 2011-2012

Parcours

*Programme
SCIENCES DE LA NATURE (200.B0)*

*Profil Sciences de la santé (200.B1)
Profil Sciences pures et appliquées (200.B2)*

*Chantal Shank, aide pédagogique et conseillère en orientation, Local 1001-4, poste 4236
shankc@cdrummond.qc.ca*

*Département de Sciences de la nature, local 2316, poste 5200
Département de mathématiques, local 2328, poste 5230*

Février 2011

Table des matières

1.	FINALITÉ ET BUTS DU PROGRAMME	4
2.	DU DEC AU BAC	4
3.	CONDITIONS D'ADMISSION	4-5
4.	STATUT DE L'ÉTUDIANT	5
5.	RECONNAISSANCE DE COURS (substitution ou équivalence).....	5
6.	INCOMPLET POUR UN COURS	5
7.	DEUX PROFILS DE FORMATION	6
	Sciences de la santé	
	Sciences pures et appliquées	
8.	ACTIVITÉS ÉDUCATIVES	6
9.	AIDE À LA RÉUSSITE	6-7
10.	LES CENTRES D'AIDE.....	7
11.	LE PLAN DE COURS	8
12.	RÉVISION DE NOTES	8
13.	LE CALENDRIER SCOLAIRE	8
14.	LE PORTAIL, ADRESSE COURRIEL ET COTE DE RENDEMENT AU COLLÉGIAL (CRC)	8
15.	RÈGLES DE SANCTION DES ÉTUDES.....	9
16.	EXIGENCES DE RÉUSSITE	9
17.	INCIDENCE D'UN ÉCHEC OU D'UN ABANDON	9-10
18.	RÉCUPÉRATION D'UN COURS ÉCHOUÉ.....	10
19.	PLAGIAT OU FRAUDE.....	10
20.	STRUCTURE DU PROGRAMME DE SCIENCES DE LA NATURE	11 à 14
21.	GRILLES DE CHEMINEMENT ET FORMATION SPÉCIFIQUE	15 à 20
22.	ÉPREUVE SYNTHÈSE DE PROGRAMME	21-22
23.	LISTE ET DESCRIPTION DES COURS DE SCIENCES AU CHOIX	23 à 27
	<i>Cours offerts à l'automne</i>	
	<i>Cours offerts à l'hiver</i>	
	<i>Cours porteurs de l'épreuve synthèse de programme (hiver seulement)</i>	
24.	COURS DE MISE À NIVEAU.....	28
	Français mise à niveau	
	Mathématiques (201-013-50 et 201-015-50)	
25.	COURS CENTRE D'AIDE EN FRANÇAIS, FORMATION POUR LES AIDANTS	28-28
26.	COURS CENTRE D'AIDE EN ANGLAIS, FORMATION POUR LES AIDANTS	29

Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages

Règlement pédagogique et leur incidence sur le cheminement scolaire

1. FINALITÉ ET BUTS DU PROGRAMME

Finalité du programme

Le programme Sciences de la nature vise à 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 de la santé, en Sciences pures ou en Sciences appliquées.

Buts généraux du programme

- appliquer la démarche scientifique;
- résoudre des problèmes de façon systématique;
- utiliser des technologies appropriées de traitement de l'information;
- raisonner avec rigueur;
- communiquer de façon claire et précise;
- apprendre de façon autonome;
- travailler en équipe;
- établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société;
- définir son système de valeurs;
- situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques;
- adopter des attitudes utiles au travail scientifique;
- traiter de situations nouvelles à partir de ses acquis.

Le programme de Sciences de la nature s'adresse à des candidats faisant preuve de :

- curiosité scientifique
- initiative et ingéniosité
- sens de l'observation
- rigueur intellectuelle
- méthode de travail efficace
- intérêt pour le travail en équipe
- habileté à rédiger des rapports clairs et précis
- esprit d'analyse et de synthèse
- capacité de travail soutenu

2. DU DEC AU BAC

La durée normale du programme de Sciences de la nature est de deux ans, quatre trimestres. Au terme de ses études, l'étudiant obtient un diplôme d'études collégiales en Sciences de la nature sans référence au profil choisi. Par ailleurs, des études amorcées à un trimestre d'hiver peuvent s'échelonner sur plus de 2 ans.

3. CONDITIONS D'ADMISSION

1. Satisfaire aux conditions générales d'admission au Cégep.
ET
2. Satisfaire aux conditions particulières du programme : SN ou TS 5^e sec. ou mathématiques 536, Physique 534 et Chimie 534 (ou leurs équivalents).

La preuve de la réussite des conditions générales d'admission au collégial est exigée pour le 15 août en vue d'une admission demandée pour le trimestre d'automne.

De plus, des exigences particulières d'admission sont imposées à certains étudiants :

- un cours de mise à niveau en français si les résultats obtenus au secondaire en Écriture (520) se situent entre 60% et 65% et en Français, note globale (506) entre 60% et 70% et moyenne générale au secondaire de moins de 75% ;
- un test pour juger de la maîtrise de la langue d'enseignement si les études secondaires ont été suivies dans une autre langue que le français. Le résultat au test peut mener à l'imposition d'une formation d'appoint particulière ou entraîner un refus d'admission;
- un test pour juger de la maîtrise de la langue anglaise si les études secondaires ont été suivies à l'extérieur du Canada;
- un étalement du programme d'études si la qualité du dossier scolaire l'exige;
- un programme d'encadrement particulier si les résultats obtenus au secondaire (MGS) sont inférieurs à 70%;
- un contrat d'études si vous avez échoué plus d'un cours à votre dernier trimestre au collégial ou si vous avez échoué deux fois le même cours.

Il est à noter que **les étudiants soumis à un programme d'encadrement particulier (PEP) ou à un contrat d'études doivent signer un contrat via Le Portail** . Tant que l'étudiant ne signe pas son contrat, il n'a pas accès à son horaire. Les contrats d'études sont imposés pour le trimestre en cours. L'évolution du dossier de réussite de l'étudiant sera prise en compte pour la suite. Les coordonnateurs des comités de programme seront informés, dès le début du trimestre, du nom des étudiants de leur programme qui sont visés par les contrats d'études.

4. STATUT DE L'ÉTUDIANT

Pour être reconnu à temps plein, l'étudiant doit être inscrit à quatre cours minimum ou suivre cent quatre-vingt heures de cours durant un trimestre (douze heures par semaine). L'étudiant inscrit à moins de quatre cours ou qui suit moins de cent quatre-vingts heures de cours durant un trimestre aura un statut temps partiel.

À moins d'être déclaré en fin de DEC, des frais de scolarité sont exigés aux étudiants à temps partiel.

Toutefois, nous vous rappelons qu'un cours confirmé non fréquenté n'est pas considéré pour établir le statut temps plein.

5. RECONNAISSANCE DE COURS (substitution ou équivalence)

Certains cours réussis dans une autre version du programme ou dans un autre programme ou dans le même programme amorcé dans un autre établissement collégial ou dans le cadre d'une immersion en langue peuvent être comptabilisés. Le Règlement pédagogique et la PIEA présentés à la fin du PARCOURS donnent l'information quant à la procédure à suivre. En tout temps, l'étudiant peut consulter sa conseillère pédagogique.

6. INCOMPLET POUR UN COURS

Il existe deux types d'incomplet : un incomplet permanent et un incomplet temporaire (article 4.8 de la PIEA).

- **incomplet temporaire** : La mention IT apparaît au bulletin d'études collégiales lorsqu'un étudiant qui, à cause de raisons majeures, ne peut respecter les délais relatifs à la *dernière évaluation*. Il peut alors se voir attribuer la mention «incomplet temporaire». L'incomplet temporaire de cours consiste en un délai exceptionnel accordé à un étudiant pour se voir attribuer la note finale d'un cours. La mention devra être remplacée par une note finale dans un délai fixé par l'enseignant, mais n'excédant pas un trimestre. Il s'agit d'une entente entre l'étudiant et l'enseignant. L'enseignant et l'étudiant doivent signer le formulaire prévu à cet effet.
- **incomplet permanent** : La mention IN apparaît au bulletin d'études collégiales lorsqu'elle traduit un cas de force majeure justifiant un incomplet permanent pour l'étudiant. L'étudiant doit s'adresser à son conseiller pédagogique afin de lui faire part de sa situation. Il lui remettra, alors, le formulaire «Rapport médical» qu'il devra faire compléter par le professionnel concerné. Lorsque le rapport médical, dûment rempli, est remis au conseiller pédagogique, ce dernier s'assure de faire le suivi auprès du registraire. Si tout est conforme la mention IN apparaît au dossier de l'étudiant. **La demande d'incomplet doit se faire à la session concernée par la mention IN.**

La distinction entre les deux types d'incomplet ainsi que les règles et les procédures à suivre sont indiquées dans la PIEA (article 4.8) et le règlement pédagogique (article 8) .

7. DEUX PROFILS DE FORMATION

L'étudiant a le choix entre deux profils de formation conçus pour lui assurer une formation collégiale préparatoire aux études universitaires. Outre les cours de formation générale, chacun des profils comprend 12 cours de sciences.

Sciences de la santé

Le profil *Sciences de la santé* prépare l'étudiant à des études universitaires dans le secteur des sciences médicales et paramédicales : la médecine, la médecine vétérinaire, l'optométrie, la médecine dentaire, la pharmacie, la physiothérapie, l'ergothérapie, l'orthophonie et audiologie, la diététique, la chiropractie, les sciences infirmières, etc.

Les disciplines imposées dans le profil Sciences de la santé sont : mathématiques 3 cours, chimie 3 cours, physique 3 cours et biologie 2 cours. Au dernier trimestre, l'étudiant choisit le cours dans lequel il souhaite réaliser l'épreuve synthèse de programme. Nous précisons cette dernière un peu plus loin dans ce document.

Sciences pures et appliquées

Le profil *Sciences pures et appliquées* prépare l'étudiant à des études universitaires en sciences (chimie, physique, biologie), en génie, en mathématiques, en architecture, en agronomie, en enseignement, en recherche scientifique, en actuariat, en géologie, en géomatique, en biochimie, en biophysique, etc.

Les disciplines imposées dans le profil Sciences pures et appliquées sont : 3 cours de mathématiques, 3 cours de physique, 2 cours de chimie et 1 cours de biologie. L'étudiant complète sa formation en choisissant 2 autres cours parmi les disciplines chimie ou physique ou mathématiques ou biologie.

Enfin, tout comme pour le profil Sciences de la santé, au dernier trimestre, l'étudiant choisit le cours dans lequel il souhaite réaliser l'épreuve synthèse de programme.

Vous pouvez constater que le profil Sciences de la santé exige un cours de chimie et un cours de biologie de plus que le profil Sciences pures et appliquées. Le profil Sciences pures et appliquées laisse les étudiants choisir deux cours de sciences selon leurs intérêts et besoins de formation. L'étudiant indécis quant à son domaine de formation universitaire aura intérêt à suivre les exigences du profil Sciences de la santé. Ce profil qualifie les étudiants pour des admissions universitaires dans tous les secteurs des sciences : santé, pures, appliquées.

8. ACTIVITÉS ÉDUCATIVES

En plus de bénéficier de cours de qualité, les étudiants du programme de Sciences de la nature pourront participer à plusieurs activités éducatives telles que :

- Sciences on tourne. Ce concours leur permet d'utiliser des éléments appris en mathématiques, chimie, physique et biologie pour réaliser un concept ingénieux et créatif;
- Concours provinciaux de physique, de mathématiques;
- Le groupe écologiste «Les verts de terre»;
- Des conférences d'experts scientifiques;
- La Rencontre «Sciences et Citoyens»;
- Les étudiants bénéficient aussi de visites éducatives et de recherches sur le terrain pour actualiser leurs apprentissages.

9. AIDE À LA RÉUSSITE

Au Cégep de Drummondville, on met tout en oeuvre pour aider l'étudiant à développer son autonomie et la prise en charge de ses études. À différents niveaux, l'étudiant est identifié comme une personne qui agit sur sa formation. En effet, l'étudiant est appelé à faire ses démarches de façon autonome et responsable dans tous les gestes qu'il doit poser :

- dans sa démarche d'admission;
- dans le choix de son programme d'études;

- dans le choix de ses cours, lorsque requis;
- dans sa démarche d'information;
- dans la réalisation de ses apprentissages scolaires;
- dans sa demande d'aide lorsqu'il en a besoin (étalement du programme, remise en question, difficulté);
- dans la planification de ses activités.

Comme la réussite est au cœur des priorités du Cégep de Drummondville, le Collège s'est doté d'un **Plan de réussite**. Un dépliant expliquant les grandes lignes de ce plan vous sera remis. Vous y trouverez les principaux objectifs du **Plan de réussite** et une liste des différentes personnes intervenant dans votre cheminement scolaire. N'hésitez pas à les consulter afin d'obtenir de l'aide.

Dans toutes ces actions, l'étudiant a la responsabilité initiale de faire ce qu'il a à faire dans le respect de certaines normes, dans des délais prescrits, selon des modalités déterminées. En un mot, il est appelé à poser des gestes de façon responsable dans la poursuite de ses fins. Nul besoin d'insister sur le fait que l'étudiant responsable peut s'éviter certaines déceptions, notamment en respectant les délais fixés. Le Cégep met à la disposition de l'étudiant **les ressources et les outils** lui facilitant ses démarches. C'est pour faciliter la compréhension du programme de l'étudiant, pour lui permettre de faire des choix éclairés, en connaissance de cause, que le document PARCOURS a été élaboré.

Étalement volontaire du programme

Un étudiant peut demander un étalement de son programme d'études sur un trimestre ou une année de plus que le temps normalement requis. L'étalement du programme peut aider certaines personnes qui ont des responsabilités familiales, des difficultés d'apprentissage, des obligations personnelles à mieux organiser leur temps d'études, ce qui les place dans une situation favorable à leur réussite.

Des projets programmes sont offerts aux étudiants afin de favoriser leur réussite. Des enseignants ont mis sur pied un **programme d'encadrement** qui offre à des étudiants en difficulté l'aide d'un **tuteur**. De plus, **les enseignants sont disponibles** pour recevoir les étudiants à leur bureau.

Le **Centre d'information scolaire et professionnelle** est situé au local 1001. Le Centre est ouvert tous les jours de la semaine. Vous y trouvez des documents d'information sur les programmes d'études (au collégial, à l'université et au secondaire professionnel), le nom des établissements offrant la formation et les exigences spécifiques pour y être admis. **Les programmes d'études sont nombreux et variés. Les exigences liées à l'admission peuvent varier d'un établissement à l'autre. L'étudiant a la responsabilité de s'informer.**

La **conseillère pédagogique** responsable du programme et la **conseillère en orientation** sont des ressources précieuses. N'hésitez pas à vous y référer.

Le **Centre d'apprentissage intégré (local 2207)** regroupe les services de la bibliothèque, de l'audiovidéothèque, de l'atelier multimédia et production, de l'emprunt de matériel audiovisuel, ainsi que six centres d'aides. Sa mission est d'offrir un service de soutien à l'apprentissage aux étudiants du Cégep de Drummondville. Un personnel qualifié est disponible pour aider les étudiants.

10. LES CENTRES D'AIDE:

- < en français local 2207
- < en méthodologie du travail intellectuel local 2207
- < en langues local 2207
- < en sciences local 2207
- < en mathématiques local 2207
- < en sciences humaines..... local 2207

11. LE PLAN DE COURS

Le plan de cours est présenté dès le premier cours. Le plan de cours donne des précisions, entre autres, sur la place du cours dans le programme, le contenu du cours, les activités d'apprentissage, les modalités d'évaluation, la pondération accordée à chacune des évaluations, les moments prévus pour les évaluations, les exigences quant à la présence et à la participation au cours, notamment.

12. RÉVISION DE NOTE

L'étudiant peut, s'il le désire, obtenir une révision de l'évaluation d'un travail ou d'un examen. Toutefois, les règles diffèrent selon que cette demande s'effectue en cours de trimestre ou à la fin de ce dernier.

Pour une révision de note en cours de trimestre, les modalités changent selon le cours auquel l'étudiant est inscrit. Il devra donc se référer au plan de cours qui présente normalement la démarche à suivre. Sinon, il peut se référer à la PDEA (Politique départementale d'évaluation des apprentissages) à laquelle se rattache le cours pour lequel il demande une révision. De façon générale, la demande de révision de note se fait auprès de l'enseignant du cours visé. Si la réponse de l'enseignant n'est pas à la satisfaction de l'étudiant et qu'il se croit toujours lésé dans ses droits, il peut amener sa demande de révision de note auprès du coordonnateur de département concerné qui voit, alors, à former un comité.

Pour une révision de note finale, les modalités sont identiques peu importe le programme auquel l'étudiant est inscrit. Ce dernier doit donc se référer à l'article 4.6 de la PIEA (Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages). Par ailleurs, les règles et procédures sont clairement présentées sous l'article 10 du règlement pédagogique numéro 3.

13. LE CALENDRIER SCOLAIRE

Le calendrier scolaire présente notamment les dates du début et de la fin du trimestre, du début et de la fin de la période d'examens; la date limite pour abandonner un cours; les dates de la semaine de mise à jour et de lecture. Le calendrier scolaire est présenté dans l'**Agenda guide** remis aux étudiants en début d'année scolaire ou sur le site du Cégep de Drummondville : www.cdummond.qc.ca puis cliquez sur calendrier et calendrier scolaire.

14. LE PORTAIL, ADRESSE COURRIEL ET COTE DE RENDEMENT AU COLLÉGIAL (CRC)

Le Cégep de Drummondville utilise le Portail, service en ligne, disponible aux étudiants à l'adresse suivante : <http://portail.cdummond.qc.ca>, cliquez sur l'onglet Ma Zone /Mon dossier. L'étudiant s'y réfère pour le choix de cours, la consultation et la remise de l'horaire, la modification de l'horaire, la grille de cheminement, les résultats aux évaluations, la fréquentation scolaire, le dossier personnel, le relevé de notes. Un nouveau module a été ajouté depuis l'automne 2009, celui du **changement de programme**. D'autres modules pourraient s'ajouter.

Les étudiants ont aussi accès à **Repères**. Ce site contient des informations très utiles pour l'étudiant qui souhaite s'informer sur les programmes d'études, les professions, les établissements scolaires et le marché du travail.

Adresse courriel

Nous vous rappelons que le cégep a attribué à chaque étudiant une adresse courriel. Toute communication venant du personnel du cégep se fera par le biais de cette adresse courriel. Par conséquent, il est important de relever ton courriel de manière régulière.

Cote de rendement au collégial (CRC)

La CRC est utilisée par les universités lorsqu'une sélection s'impose principalement en raison du contingentement.

La CRC combine pour **chaque** cours suivi par un étudiant deux informations : un indicateur de la position de cet étudiant en fonction de la note obtenue dans son groupe et un indicateur de la force relative de ce groupe.

Les cours échoués à un premier trimestre d'inscription au collégial ne comptent que pour le quart des unités qui leur sont attribuées. La plupart des cotes de rendement se situent entre 15 et 35.

15. RÉGLES DE SANCTION DES ÉTUDES

Pour tout programme d'études débuté à partir du trimestre d'automne 1994, un diplôme d'études collégiales (DEC) sera décerné à l'étudiant qui aura réussi :

1. L'ensemble des **cours** et des **compétences** prévus au programme d'études (voir la grille de cheminement aux pages 17 et 19 selon le profil)
2. L'épreuve **synthèse** propre au programme (voir les préalables et la définition à la page 21)
3. L'épreuve **uniforme** en langue d'enseignement et littérature

Les étudiants inscrits au troisième cours en Langue d'enseignement et littérature (*Littérature québécoise* 601-103-MQ) sont convoqués à l'épreuve uniforme à la date imposée par le ministre.

Les étudiants qui ont suivi l'ancienne séquence des cours de français (cours de français obligatoires réussis avant 1994) doivent s'informer auprès du conseiller pédagogique pour connaître les moyens mis à leur disposition pour se préparer à l'épreuve uniforme.

L'étudiant qui n'est pas inscrit au cours *Littérature québécoise* et qui doit s'inscrire à l'Épreuve uniforme s'informe auprès du personnel du secrétariat pédagogique pour connaître les modalités d'inscription.

Note : Le but de l'Épreuve uniforme est de vérifier si l'étudiant possède, au terme des trois cours de formation générale commune en langue d'enseignement et littérature, les compétences suffisantes en lecture et en écriture pour comprendre des textes littéraires et pour énoncer un point de vue critique pertinent, cohérent et écrit dans une langue correcte. L'étudiant doit rédiger une dissertation critique à partir de textes littéraires sur lesquels il appuie sa réflexion. L'étudiant dispose de quatre heures trente minutes pour prendre connaissance des textes qui lui sont présentés et pour rédiger un texte de 900 mots. L'évaluation est faite en fonction de trois critères : la compréhension et la qualité de l'argumentation, la structure du texte de l'étudiant et la maîtrise de la langue.

16. EXIGENCES DE RÉUSSITE

Le Cégep considère que l'étudiant ne satisfait pas aux exigences de réussite fixées lorsqu'il rencontre l'une des difficultés suivantes :

- a) il échoue un cours pour la deuxième fois;
- b) il échoue plus d'un cours, mais moins de la moitié des cours auxquels il est inscrit;
- c) il échoue la moitié ou plus de la moitié des cours auxquels il est inscrit à une session donnée.

L'étudiant devra s'engager par écrit, en signant un contrat d'étude, à respecter les mesures d'encadrement qui lui sont imposées. La signature du contrat d'étude est obligatoire pour que l'étudiant soit autorisé à poursuivre ses études.
(règlement pédagogique # 3)

17. INCIDENCE D'UN ÉCHEC OU D'UN ABANDON

Le Cégep encourage l'étudiant à persévérer dans ses études. Cependant, l'étudiant a la possibilité d'abandonner certains cours en respectant les dates prévues pour les abandons. Toutefois, l'étudiant a l'obligation de conserver au minimum un cours de formation générale ainsi qu'un cours de formation spécifique à son programme d'études.

Des **situations particulières** (ex : échec, abandon, incomplet, etc.) peuvent entraîner un **retard dans le cheminement ou la fin de D.E.C. de l'étudiant**. Afin d'éviter de retarder d'un trimestre, voire d'une année, la fin de ses études, l'étudiant peut alors décider de suivre un cours par correspondance ou un cours d'été. Pour cet étudiant, le Cégep de Drummondville offre à toutes les sessions, incluant la session d'été, la possibilité de s'inscrire à des cours par correspondance. De plus, bien que le Cégep de Drummondville n'offre pas en ses lieux de cours d'été, il est tout de même possible de suivre un tel cours dans un autre collège (ex : Cégep de Sherbrooke, Cégep de Trois-Rivières, Cégep de St-Hyacinthe, etc.). Dans les deux cas, il s'agira d'un cours suivi en commandite et qui sera reconnu par notre collège.

La date limite d'abandon est le dernier jour ouvrable précédent le 20 septembre pour le trimestre d'automne et le 15 février pour le trimestre d'hiver. Tout cours abandonné après les dates limites sera considéré comme échoué.

Enfin, pour connaître les modalités et les frais d'inscription à un cours d'été ou par correspondance, l'étudiant doit obligatoirement rencontrer l'aide pédagogique de son programme d'études.

18. RÉCUPÉRATION D'UN COURS ÉCHOUÉ

La récupération d'un cours échoué permet, sous certaines conditions, d'offrir une partie de cours à l'étudiant, qui, en l'absence de cette mesure, devrait reprendre le cours dans son entier en raison d'un échec. L'étudiant devrait consulter son aide pédagogique pour connaître les modalités pour se prévaloir de cette mesure
Règlement pédagogique, art. 13

19. PLAGIAT OU FRAUDE

Le plagiat est un acte malhonnête grave. L'étudiant qui se livre à des activités de plagiat ou de fraude est passible de sanctions.

Le Cégep considère comme plagiat ou fraude :

- a) le copiage intégral ou partiel d'un texte, d'un document (travail, rapport de laboratoire, livre, document disponible dans Internet...) ou d'une œuvre réalisée par une autre personne;
- b) l'exposition de façon substantielle, d'idées similaires à celles présentées dans des travaux réalisés par un autre étudiant ou d'un texte publié de façon physique ou électronique, en modifiant légèrement la forme de présentation ou la phraséologie;
- c) l'utilisation, pendant une évaluation, de tout moyen électronique de transmission, d'enregistrement ou de réception d'information non autorisé par l'enseignant;
- d) la possession ou l'utilisation pendant un examen, de toute forme de documentation non autorisée;
- e) l'utilisation pendant un examen, de la copie d'examen d'un autre étudiant;
- f) l'obtention de toute aide non autorisée qu'elle soit électronique, collective ou individuelle;
- g) l'utilisation totale ou partielle d'un texte d'autrui en le faisant passer pour le sien;
- h) la substitution de personne lors d'un travail ou d'un examen faisant l'objet d'une évaluation;
- i) toute autre pratique malhonnête qui a pour objet de se procurer un avantage injuste lors d'une évaluation;
- j) toute autre pratique malhonnête qui a pour objet de procurer à une autre personne un avantage injuste lors d'une évaluation.

Pour une première offense, l'étudiant se voit attribuer la note zéro pour le travail ou l'examen. Dans le cas d'une récidive, la direction des études prendra les sanctions nécessaires pouvant aller jusqu'à l'exclusion du cégep.

20. STRUCTURE DU PROGRAMME DE SCIENCES DE LA NATURE

Le programme de diplôme d'études collégiales en Sciences de la nature comprend 4 composantes :

A. Une composante de formation générale commune

- | | |
|---|-------------------------|
| → langue d'enseignement et littérature (français) | → 7 1/3 unités, 3 cours |
| → langue seconde (anglais) | → 2 unités, 1 cours |
| → philosophie | → 4 1/3 unités, 2 cours |
| → éducation physique | → 3 unités, 3 cours |

B. Une composante de formation générale propre

- | | |
|---|---------------------|
| → français des sciences et de la technologie | → 2 unités, 1 cours |
| → langue seconde (anglais) | → 2 unités, 1 cours |
| → philosophie des sciences et de la technologie | → 2 unités, 1 cours |

C. Une composante de formation générale complémentaire

- choix d'activités d'apprentissage dans deux domaines permis ou dans les deux ensembles d'un même domaine. 4 unités, 2 cours

TOTAL EN FORMATION GÉNÉRALE → **26 2/3 unités, 14 cours**

D. Une composante de formation spécifique

Cette composante comprend des cours dans différentes disciplines (mathématique, chimie, physique, biologie) pour un total de 32 unités (12 cours). Nous présentons cette composante à la section 11 du présent document.

La formation générale est partie intégrante de tous les programmes de DEC à titre de formation commune, propre et complémentaire. Elle a une triple finalité, soit l'acquisition d'un fonds culturel commun, l'acquisition et le développement d'habiletés génériques et l'appropriation d'attitudes souhaitables. Ces trois aspects visent à former la personne en elle-même, à la préparer à vivre en société de façon responsable et à lui faire partager les acquis de la culture.

LA FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE

La formation générale commune est similaire pour tous les programmes de diplôme d'études collégiales (DEC). Elle totalise 16 2/3 unités (9 cours) réparties comme suit :

- ♦ 3 cours de français, langue d'enseignement et littérature, 7 1/3 unités;
- ♦ 2 cours de philosophie, 4 1/3 unités;
- ♦ 1 cours d'anglais, langue seconde, 2 unités;
- ♦ 3 cours d'éducation physique, 3 unités.

A. Le français, langue d'enseignement et littérature

- ♦ 601-101-MQ Écriture et littérature
Objectif 4EF0 Analyser des textes littéraires ;
- ♦ 601-102-MQ Littérature et imaginaire
Objectif 4EF1 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés ;
- ♦ 601-103-MQ Littérature québécoise
Objectif 4EF2 Apprécier des textes de littérature québécoise d'époques et de genres variés.

Pour accéder au cours suivant, l'étudiant doit avoir réussi le cours précédent.

B. La philosophie

Les deux cours communs de philosophie sont :

- ◆ 340-101-MQ Philosophie et rationalité
Objectif 4PH0 Traiter d'une question philosophique ;
- ◆ 340-102-MQ L'être humain
Objectif 4PH1 Discuter des conceptions philosophique de l'être humain

Le premier cours est préalable au second.

C. L'anglais, langue seconde

L'objectif général visé est d'amener l'étudiant à maîtriser davantage la langue anglaise et à s'ouvrir à une autre culture. Les résultats obtenus au secondaire déterminent le niveau de classement de l'étudiant.

- ◆ 604-100-MQ Anglais de base (niveau 1)
Objectif 4SA0 Comprendre et exprimer des messages simples en anglais
OU
- ◆ 604-101-MQ Langue anglaise et communication (niveau 2)
Objectif 4SA1 Communiquer en anglais avec une certaine aisance
OU
- ◆ 604-102-MQ Langue anglaise et culture (niveau 3)
Objectif 4SA2 Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires
OU
- ◆ 604-103-MQ Culture anglaise et littérature (niveau 4)
Objectif 4SA3 Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires

D. L'éducation physique

- ◆ 109-101-MQ Activité physique et santé
Objectif 4EP0 Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé
- ◆ 109-102-MQ Activité physique et efficacité
Objectif 4EP1 Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique
- ◆ 109-103-MQ Activité physique et autonomie
Objectif 4EP2 Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

Les deux premiers cours sont préalables au troisième cours.

Le document *Parcours, éducation physique*, disponible au secrétariat de votre conseiller pédagogique (local 1001-2), ainsi que le **Portail du Cégep de Drummondville** présentent une description des cours offerts en éducation physique.

À noter : le nombre d'étudiants inscrits détermine si ce cours offert sera donné. De plus, certains cours sont contingentés.

LA FORMATION GÉNÉRALE PROPRE

La formation générale propre propose des activités d'apprentissage en lien avec le champ d'études. Les cours de formation générale propre sont suivis après la réussite des cours de formation générale commune. Ils totalisent 6 unités (3 cours) ainsi répartis :

- ◆ 1 cours de langue d'enseignement et littérature (français des sciences et de la technologie), 2 unités;
- ◆ 1 cours de langue seconde (anglais), 2 unités;
- ◆ 1 cours de philosophie (philosophie des sciences et de la technologie), 2 unités.

A. Langue d'enseignement et littérature

- ◆ Objectif 4EFP Produire différents types de discours oraux et écrits (601-200-DM)

B. Anglais, langue seconde

Le niveau du cours de formation générale propre en anglais dépend du niveau du cours de formation générale commune suivi par l'étudiant. Normalement, l'étudiant poursuit ses apprentissages de l'anglais selon le même niveau.

- ◆ Objectif 4SAP Communiquer en anglais de façon simple, en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études (niveau 1) (604-FP0-DM)
- ou
- ◆ Objectif 4SAQ Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études (niveau 2) (604-FP1-DM)
- ou
- ◆ Objectif 4SAR Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études (niveau 3) (604-FP2-DM)
- ou
- ◆ Objectif 4SAS Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours (niveau 4) (604-FP3-DM)

C. Philosophie

- ◆ Objectif 4PHP Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine (340-200-DM)

LA FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE

Les domaines de la formation générale complémentaire comprennent généralement deux ensembles. Les cours de l'ensemble 1 ont une portée plus générale. Les cours de l'ensemble 2 permettent l'étude de problématiques particulières ou la réalisation d'apprentissages plus spécifiques.

La formation générale complémentaire permet à l'étudiant de compléter sa formation par des cours choisis dans une perspective **d'équilibre et de complémentarité** par rapport à la formation spécifique de son programme. Conséquemment, les étudiants du programme de Sciences de la nature n'ont pas accès au cours du Domaine 2, Culture scientifique et technologique. Les étudiants du programme de Sciences de la nature ont accès aux domaines suivants :

Domaine 1 : Sciences humaines

- ◆ Objectif 000V Situer l'apport particulier des Sciences humaines au regard des enjeux contemporains (ensemble 1).
- ◆ Objectif 000W Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux Sciences humaines (ensemble 2).

Domaine 3 : Langue moderne

- ◆ Objectif 000Z Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte (ensemble 1)
- ◆ Objectif 0010 Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers (ensemble 2)
- ◆ Objectif 0067 Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne (ensemble 3)

Domaine 4 : Langage mathématique et informatique

- ◆ Objectif 0011 Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine (ensemble 1)
- ◆ Objectif 0012 Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant (ensemble 2)

Les étudiants du programme Sciences de la nature n'ont pas accès aux cours à caractère mathématiques du domaine 4.

Domaine 5 : Art et esthétique

- ◆ Objectif 0013 Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique (ensemble 1)
- ◆ Objectif 0014 Réaliser une production artistique (ensemble 2)

Domaine 6 : Problématiques contemporaines

- ◆ Objectif 021L Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire (ensemble 1).
- ◆ Objectif 021M Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire (ensemble 2).

L'étudiant peut choisir ses cours complémentaires dans deux domaines différents ou dans un même domaine. L'étudiant qui choisit un seul domaine doit suivre un cours de l'ensemble 1 et un cours de l'ensemble 2.

Le document *Parcours, cours complémentaires*, disponible au secrétariat du votre conseiller pédagogique local 1001-2, ainsi que le **Portail du Cégep de Drummondville** présentent une description des cours offerts en formation complémentaire.

À noter : le nombre d'étudiants inscrits à un cours offert déterminera si le cours est donné. De plus, certains cours peuvent être contingentés.

21. GRILLES DE CHEMINEMENT ET FORMATION SPÉCIFIQUE

La composante de formation spécifique caractérise chacun des programmes d'études. En Sciences de la nature, elle totalise 32 unités (12 cours). Les deux profils du programme de Sciences de la nature comportent une base commune composée des objectifs (compétences) suivants :

Objectifs (compétences) communs à tous les étudiants du programme

- 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 phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique.
- 00US Analyser différentes situations et 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. (**Épreuve synthèse de programme**)

Objectifs au choix (en lien avec le programme universitaire visé)

- 00UV Appliquer de façon systématique 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.

À chacun des objectifs se rattache un cours qui en permet l'atteinte. Les grilles de cheminement présentées aux pages suivantes permettent de voir le lien objectif-cours.

Séquence progressive des cours

Il est important de souligner que le programme d'études en Sciences de la nature impose une séquence progressive des cours. Ainsi, pour suivre le deuxième cours d'une discipline, l'étudiant doit normalement avoir suivi (ou réussi) le premier cours de cette discipline.

De plus, le cours *Électricité et magnétisme* (203-NYB-05, compétence 00US) exige, comme préalables relatifs, les cours *Calcul intégral* (201-NYB-05, compétence 00UP) et le cours *Mécanique* (203-NYA-05, compétence 00UR) alors que le cours *Ondes et physique moderne* (203-NYC-05, compétence 00UT) exige, comme préalables relatifs, les cours *Calcul différentiel* (201-NYA-05, compétence 00UN) et le cours *Mécanique* (203-NYA-05, compétence 00UR).

Il est à noter que le cours *Évolution et diversité du vivant* (101-NYA-05, compétence 00UK) requiert, en préalable relatif, le cours *Chimie générale* (202-NYA-05, compétence 00UL) **ou** *Chimie des solutions* (202-NYB-05, compétence 00UM).

Enfin, le cours *Microbiologie* (101-CCS-05, compétence 00UU) ou *Chimie organique II* (202-CCS-05, compétence 00UU) ou *Astrophysique* (203-CCS-05, compétence 00UU) permet aux étudiants de réaliser leur épreuve synthèse de programme. Ces cours ont leurs préalables disciplinaires spécifiques et pour être autorisé à s'inscrire à l'un ou à l'autre de ces cours l'étudiant doit être en fin de DEC. Ces cours sont offerts au trimestre d'hiver seulement. L'épreuve synthèse est présentée à la section 12.

Les cours inscrits sur la grille de cheminement sont organisés de façon à permettre des apprentissages progressifs. **Un abandon ou un échec à un cours peut avoir une incidence importante sur la poursuite des études.**

Vous trouverez dans les pages suivantes le détail des deux profils de formation.

SCIENCES DE LA NATURE
PROFIL SCIENCE DE LA SANTÉ 200.B1
Révision MARS 2010

<u>TRIMESTRE 1</u> (25 pér. de cours, 16h de trav. personnel)	C	P	U	<u>TRIMESTRE 2</u> (27 pér. de cours, 19h de trav. personnel)	C	P	U		
<u>Formation générale commune</u>				<u>Formation générale commune</u>					
109-102-MQ	Activité physique et efficacité	4EP1	0-2-1	1	109-101-MQ	Activité physique et santé	4EP0	1-1-1	1
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	4PH0	3-1-3	2 1/3	* 340-102-MQ	L'être humain	4PH1	3-0-3	2
601-101-MQ	Écriture et littérature	4EF0	2-2-3	2 1/3	* 601-102-MQ	Littérature et imaginaire	4EF1	3-1-3	2 1/3
<u>Formation spécifique</u>				<u>Formation spécifique</u>					
* 201-NYA-05	Calcul différentiel	00UN	3-2-3	2 2/3	* 201-NYB-05	Calcul intégral	00UP	3-2-3	2 2/3
* 202-NYA-05	Chimie générale : la matière	00UL	3-2-3	2 2/3	* 201-NYC-05	Alg. linéaire et géom. vectorielle	00UQ	3-2-3	2 2/3
* 203-NYA-05	Mécanique	00UR	3-2-3	2 2/3	* 202-NYB-05	Chimie des solutions	00UM	3-2-3	2 2/3
				<u>Formation générale complémentaire</u>					
				Cours au choix domaines 1-3- 4 -5-6				3-0-3	2
				Compétence 000V ou 000W ou 000Z ou 0010					
				ou 0067 ou 0011 ou 0012 ou 0013 ou 0014 ou 021L ou 021M					

<u>TRIMESTRE 3</u> (25 pér. de cours, 19h de trav. personnel)	C	P	U	<u>TRIMESTRE 4</u> (27 pér. de cours, 18h de trav. personnel)	C	P	U				
<u>Formation générale commune</u>				<u>Formation générale commune</u>							
* 601-103-MQ	Littérature québécoise	4EF2	3-1-4	2 2/3	* 109-103-MQ	Activité phys. et autonomie	4EP2	1-1-1	1		
604-10X-MQ	Langue seconde (fonction du classement) Compétence 4SA0 ou 4SA1 ou 4SA2 ou 4SA3		2-1-3	2	<u>Formation générale propre</u>						
				* 340-200-DM				Philo. des sciences et de la technol.	4PHP	3-0-3	2
				* 601-200-DM				Franç. des sciences et de la technol	4EFP	2-2-2	2
				* 604-FPX-DM				Langue seconde		2-1-3	2
								Compétence 4SAP ou 4SAQ ou 4SAR ou 4SAS			
<u>Épreuve uniforme en langue d'enseignement et littérature</u>											
<u>Formation spécifique</u>				<u>Formation spécifique</u>							
* 101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant	00UK	3-2-3	2 2/3	* 101-CCB-05	Physiologie du vivant		3-2-3	2 2/3		
* 202-CCF-05	Chimie organique I		3-2-3	2 2/3	Compétences 00XU et 00UV						
* 203-NYB-05	Électricité et magnétisme	00US	3-2-3	2 2/3	* 203-NYC-05	Ondes et physique moderne	00UT	3-2-3	2 2/3		
<u>Formation générale complémentaire</u>				<u>Formation générale complémentaire</u>							
Cours au choix domaines 1-3- 4 -5-6				Cours au choix domaines 1-3- 4 -5-6				3-0-3	2		
Compétence 000V ou 000W ou 000Z ou 0010 ou 0067				Compétence 000V ou 000W ou 000Z ou 0010 ou 0067							
ou 0011 ou 0012 ou 0013 ou 0014 ou 021L ou 021M				ou 0011 ou 0012 ou 0013 ou 0014 ou 021L ou 021M							
(sauf compétence réussie précédemment)				(sauf compétence réussie précédemment)							
				<u>Épreuve synthèse de programme (ESP)</u>							
				* 101-CCS-05				Microbiologie	00UU	3-2-3	2 2/3
				* 202-CCS-05				Chimie organique II	00UU	3-2-3	2 2/3
				* 203-CCS-05				Astrophysique	00UU	3-2-3	2 2/3

C : Compétence liée au cours (voir l'énoncé de la compétence au verso).

P : Nombre de périodes rattachées à un cours

Par exemple, le cours Écriture et littérature indique 2-2-3, sous période (P). Ce cours a 4 périodes d'enseignement par semaine (2 heures de théorie et 2 heures d'exercices ou de laboratoire). De plus, l'étudiant doit fournir 3 heures de travail personnel (à la maison).

U : Nombre d'unités rattachées à un cours

Une unité de cours correspond à 45 heures d'apprentissage (théorie, laboratoire ou exercices, travail à la maison) par trimestre.

* Ces cours ont des préalables spécifiques (voir verso)

SCIENCES DE LA NATURE
PROFIL SCIENCE DE LA SANTÉ 200.B1

A. Contenu du programme (26 cours - 58 2/3 unités)

Une composante de **formation générale commune** à tous les programmes d'études :

Langue d'enseignement et littérature (Compétences 4EF0, 4EF1, 4EF2)	: 7 1/3 unités (3 cours)
Langue seconde (fonction du classement)	: 2 unités (1 cours)
Philosophie (Compétences 4PH0, 4PH1)	: 4 1/3 unités (2 cours)
Éducation physique (Compétences 4EP0, 4EP1, 4EP2)	: 3 unités (3 cours)

Une composante de **formation générale propre** au programme d'études :

Français des sciences de la personne (Compétence 4EFP)	: 2 unités (1 cours)
Langue seconde (fonction du classement)	: 2 unités (1 cours)
Philosophie des sciences et de la technologie (Compétence 4PHP)	: 2 unités (1 cours)

Une composante de **formation générale complémentaire** aux autres composantes du programme d'études (4 unités) :

Domaine 1 : sciences humaines (compétence 000V ou 000W)	2 cours (4 unités) choisis dans les domaines permis. Pour un même domaine, les cours doivent permettre l'atteinte d'une compétence différente.
Domaine 3 : langues modernes (compét 000Z, 0067 ou 0010)	
Domaine 4 : langage mathématique et informatique (comp 0011 ou 0012)	
Domaine 5 : art et esthétique (compétence 0013 ou 0014)	
Domaine 6 : problématiques contemporaines (compétence 021L ou 021M)	

Une composante de formation spécifique au programme d'études pour un nombre total de 32 unités (12 cours). Ces cours visent à permettre l'atteinte des compétences au programme de Sciences de la nature :

Objectifs communs à tous les étudiants du programme

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 phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique.
00US	Analyser différentes situations et 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. (Épreuve synthèse de programme)

Objectifs au choix (en lien avec le programme universitaire visé)

00UV	Appliquer de façon systématique 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.

B. Les règles de sanction des études stipulent : **qu'un diplôme d'études collégiales sera décerné à l'étudiant qui aura réussi tous les cours et objectifs (compétences) de son programme d'études, aura réussi l'épreuve synthèse propre à son programme et, le cas échéant, aura réussi les épreuves uniformes imposées par le ministre.** L'épreuve synthèse de programme est prévue au trimestre 4. L'épreuve synthèse de programme prend la forme d'un projet d'équipe à caractère expérimental (environ 25 heures). Chaque équipe doit en concevoir les différentes étapes : choisir un sujet, maîtriser le contenu théorique nécessaire à la réalisation du projet, rechercher des informations, élaborer le protocole expérimental, réaliser les manipulations pratiques, effectuer les différents traitements de données nécessaires et rédiger un rapport final. Par ailleurs, tous les étudiants inscrits au cours Littérature québécoise (601103MQ) sont convoqués à l'épreuve uniforme en langue d'enseignement et littérature à la date imposée par le ministre.

C. Liste des cours ayant des préalables spécifiques:

COURS PRÉALABLE(S)		COURS	PRÉALABLE(S)
101-CCS-05	Microbiologie	PA 101NYA05 et PA les 3 premiers trimestres	
101-NYA-05	Évolut. diversité du vivant	PR 202NYA05 ou 202NYB05	
101-CCB-05	Physiologie du vivant	PR 101-NYA-05	
109-103-MQ	Activité phys. et autonomie	PA 109-101-MQ et 109-102-MQ	
201-NYA-05	Calcul différentiel	PA Math.536 ou TS ou SN 5 ^e sec.	
201-NYC-05	Algèbre lin. et géom. vect.	PA Math.536 ou TS ou SN 5 ^e sec.	
201-NYB-05	Calcul intégral	PA 201-NYA-05	
202-NYA-05	Chimie gén. : la matière	PA Chimie 534 ou ÉQ.	
202-NYB-05	Chimie des solutions	PA Chimie 534 ou ÉQ.	
202-CCF-05	Chimie organique I	PR 202-NYA-05 ou 202-NYB-05	
202-CCS-05	Chimie organique II	PA 202CCF05 et PA les 3 premiers trimestres	
203-NYA-05	Mécanique	PA Physique 534 ou ÉQ.	
203-NYB-05	Électricité et magnétisme	PR 203-NYA-05 et 201-NYB-05	
203-NYC-05	Ondes et phys. moderne	PR 203-NYA-05 et 201-NYA-05	
203-CCS-05	Astrophysique	PA 203-NYA-05, 201-NYB-05 et PA les 3 premiers trimestres	
		340-102-MQ	L'être humain
		340-200-DM	Philo des sciences et de la technol. ...
			PR 340-101-MQ et PR 340-102-MQ
		601-102-MQ	Littérature et imaginaire
		601-103-MQ	Littérature québécoise
		601-200-DM	Franç. des sciences et de la technol.
		604-FPX-DM	Anglais propre
			PA 601-101-MQ, PA 601-102-MQ, PA 601-103-MQ, PA 604-10X-MQ
			(fonction du classement)(fonction du classement)
			Les compétences en langue seconde de l'étudiant seront évaluées à son entrée au cégep.

PA	Préalable absolu :	Signifie que le cours indiqué doit avoir été réussi.
PR	Préalable relatif :	Signifie que le cours indiqué doit avoir été suivi avec une note minimale de 50%.

Certains programmes universitaires peuvent avoir des exigences particulières d'admission. Veuillez consulter votre conseiller pédagogique ou la conseillère en orientation

SCIENCES DE LA NATURE 200.B2
PROFIL SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES
 Révision MARS 2010

TRIMESTRE 1 (25 pér. de cours, 16h de trav. personnel) C P U

Formation générale commune

109-102-MQ	Activité physique et efficacité	4EP1	0-2-1	1
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	4PH0	3-1-3	2 1/3
601-101-MQ	Écriture et littérature	4EF0	2-2-3	2 1/3

Formation spécifique

* 201-NYA-05	Calcul différentiel	00UN	3-2-3	2 2/3
* 201-NYC-05	Algèbre linéaire & géom. vector.	00UQ	3-2-3	2 2/3
* 202-NYA-05	Chimie générale : la matière	00UL	3-2-3	2 2/3

TRIMESTRE 2 (27 pér. de cours, 19h de trav. personnel) C P U

Formation générale commune

109-101-MQ	Activité physique et santé	4EP0	1-1-1	1
* 340-102-MQ	L'être humain	4PH1	3-0-3	2
* 601-102-MQ	Littérature et imaginaire	4EF1	3-1-3	2 1/3

Formation spécifique

* 201-NYB-05	Calcul intégral	00UP	3-2-3	2 2/3
* 202-NYB-05	Chimie des solutions	00UM	3-2-3	2 2/3
* 203-NYA-05	Mécanique	00UR	3-2-3	2 2/3

Formation générale complémentaire

_____	Cours au choix domaines 1-3- 4 -5-6		3-0-3	2
Compétence 000V ou 000W ou 000Z ou 0010 ou 0067 ou 0011 ou 0012 ou 0013 ou 0014 ou 021L ou 021M				

TRIMESTRE 3 (25 pér. de cours, 19h de trav. personnel) C P U

Formation générale commune

* 601-103-MQ	Littérature québécoise	4EF2	3-1-4	2 2/3
604-10X-MQ	Langue seconde -Anglais Compétence 4SA0 ou 4SA1 ou 4SA2 ou 4SA3 (fonction du classement)		2-1-3	2

Épreuve uniforme en français langue d'enseignement et littérature

Formation spécifique

* 101-NYA-05	Évolution et diversité du vivant	00UK	3-2-3	2 2/3
* 203-NYB-05	Électricité et magnétisme	00US	3-2-3	2 2/3

Un cours de sciences au choix parmi :

* 201-CCQ-05	Probabilité et statistique	00UV	3-2-3	2 2/3
*202-CCF-05	Chimie organique I Compétences 00UV et 00XV		3-2-3	2 2/3
*203-CCK-05	Statique et résistance des matér.	00UV	3-2-3	2 2/3

Formation générale complémentaire

_____	Cours au choix domaines 1-3- 4 -5-6		3-0-3	2
Compétence 000V ou 000W ou 000Z ou 0010 ou 0067 ou 0011 ou 0012 ou 0013 ou 0014 ou 021L ou 021M (sauf compétence réussie précédemment)				

TRIMESTRE 4 (27 pér. de cours, 18h de trav. personnel) C P U

Formation générale commune

* 109-103-MQ	Activité physique et autonomie	4EP2	1-1-1	1
--------------	--------------------------------	------	-------	---

Formation générale propre

* 340-200-DM	Philo des sciences et technol.	4PHP	3-0-3	2
* 601-200-DM	Franç des sciences et technol.	4EFP	2-2-2	2
* 604-FPX-DM	Anglais Compétence 4SAP ou 4SAQ ou 4SAR ou 4SAS		2-1-3	2

Formation spécifique

* 203-NYC-05	Ondes et physique moderne	00UT	3-2-3	2 2/3
--------------	---------------------------	------	-------	-------

Un cours de sciences au choix parmi :

*101-CCB-05	Physiologie du vivant Compétences 00UV et 00XU		3-2-3	2 2/3
*201-CCP-05	Calcul diff. et intégral avancé	00UV	3-2-3	2 2/3

Un cours de sciences au choix parmi (ESP) :

* 101-CCS-05	Microbiologie	00UU	3-2-3	2 2/3
* 202-CCS-05	Chimie organique II	00UU	3-2-3	2 2/3
* 203-CCS-05	Astrophysique	00UU	3-2-3	2 2/3

Épreuve synthèse de programme (ESP)

C : Compétence liée au cours (voir l'énoncé de la compétence au verso)

P : Nombre de périodes rattachées à un cours

Par exemple, le cours Écriture et littérature indique 2-2-3, sous période (P). Ce cours a 4 périodes d'enseignement par semaine (2 heures de théorie et 2 heures d'exercices ou de laboratoire). De plus, l'étudiant doit fournir 3 heures de travail personnel (à la maison).

U : Nombre d'unités rattachées à un cours

Une unité de cours correspond à 45 heures d'apprentissage (théorie, laboratoire ou exercices, travail à la maison) par trimestre.

* Ces cours ont des préalables spécifiques (voir verso)

**SCIENCES DE LA NATURE 200.B2
PROFIL SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES**

A. Contenu du programme (26 cours - 58 2/3 unités)

Une composante de **formation générale commune** à tous les programmes d'études :

Langue d'enseignement et littérature (Compétence 4EF0, 4EF1, 4EF2)	: 7 1/3 unités (3 cours)
Langue seconde (fonction du classement)	: 2 unités (1 cours)
Philosophie (Compétences 4PH0, 4PH1)	: 4 1/3 unités (2 cours)
Éducation physique (Compétences 4EP0, 4EP1, 4EP2)	: 3 unités (3 cours)

Une composante de **formation générale propre** au programme d'études :

Français des sciences de la personne (Compétence 000K)	: 2 unités (1 cours)
Langue seconde (fonction du classement)	: 2 unités (1 cours)
Philosophie des sciences de la personne (Compétence 000T)	: 2 unités (1 cours)

Une composante de **formation générale complémentaire** aux autres composantes du programme d'études:

Domaine 1 :sciences humaines (compét 000V ou 000W)	
Domaine 3 :langues modernes (compét 000Z, 0067 ou 0010)	
Domaine 4 :langage mathématique et Informatique (compét 0011 ou 0012)	
Domaine 5 :art et esthétique (compét 0013 ou 0014)	
Domaine 6 : problématiques contemporaines (compétence 021L ou 021M)	

2 cours (4 unités) choisis dans les domaines permis. Pour un même domaine, les cours doivent permettre l'atteinte d'une compétence différente.

Une composante de **formation spécifique** au programme d'études pour un nombre total de 32 unités (12 cours). Ces cours visent à permettre l'atteinte des compétences au programme de Sciences de la nature :

Objectifs communs à tous les étudiants du programme

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 phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux reliés à la mécanique classique.
00US	Analyser différentes situations et 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. (Épreuve synthèse de programme)

Objectifs au choix (en lien avec le programme universitaire visé)

00UV	Appliquer de façon systématique 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.

B. Les nouvelles règles de sanction des études stipulent : **qu'un diplôme d'études collégiales sera décerné à l'étudiant qui aura réussi tous les cours et objectifs (compétences) de son programme d'études, aura réussi l'épreuve synthèse propre à son programme et, le cas échéant, aura réussi les épreuves uniformes imposées par le ministre.**

L'épreuve synthèse de programme est prévue au trimestre 4. L'épreuve synthèse de programme, prend la forme d'un projet d'équipe à caractère expérimental (environ 25 heures). Chaque équipe doit en concevoir les différentes étapes : choisir un sujet, maîtriser le contenu théorique nécessaire à la réalisation du projet, rechercher des informations, élaborer le protocole expérimental, réaliser les manipulations pratiques, effectuer les différents traitements de données nécessaires et rédiger un rapport final.

Par ailleurs, tous les étudiants inscrits au cours Littérature québécoise (601103MQ) sont convoqués à l'épreuve uniforme en langue d'enseignement et littérature à la date imposée par le ministre

C. Liste des cours ayant des préalables spécifiques:

101-NYA-05 Évolut. diversité du vivant...	P.R. 202NYA05 ou 202NYB05
109-103-MQ Activité phys. et autonomie	P.A. 109-101-MQ et 109-102-MQ
201-NYA-05 Calcul différentiel	P.A. Math 536 ou TS ou SN 5 ^e sec
201-NYC-05 Algèbre linéaire	P.A. Math 536 ou TS ou SN 5 ^e sec
201-NYB-05 Calcul intégral.....	P.A. 201-NYA-05
202-NYA-05 Chimie gén.: la matière.....	P.A. Chi 534 ou ÉQ.
202-NYB-05 Chimie des solutions	P.A. Chimie 534 ou ÉQ.
203-NYA-05 Mécanique	P.A. Phy 534 ou ÉQ.
203-NYB-05 Electricité & magnétisme....	P.R. 203-NYA-05 et 201-NYB-05
203-NYC-05 Ondes & physiq. moderne..	P.R. 203-NYA-05 et 201-NYA-05
340-102-MQ L'être humain.....	P.A. 340-101-MQ
340-200-DM Philosophie.....	P.A. 340-101-MQ
	P.R. 340-102-MQ
601-102-MQ Littérature et imaginaire	P.A. 601-101-MQ
601-103-MQ Littérature québécoise.....	P.A. 601-102-MQ
601-200-DM Langue d'ens. et littérature.	P.A. 601-103-MQ
604-FPX-DM Anglais.....	P.A. 604-10X-MQ
(fonction du classement).....	(fonction du classement)

D. Liste des cours de sciences au choix

(H)	101-CCB-05 Physiologie du vivant (P.R. 101-NYA-05)
(H)	101-CCS-05 Microbiologie PR 101-NYA-05 et PA les 3 premiers trimestres
(H)	201-CCP-05 Calcul diff. et intégral avancé P.A. 201-NYB-05
(A)	201-CCQ-05 Probabilité et statistique P.A. 201-NYA-05
(A)	202-CCF-05 Chimie organique I P.R. 202-NYA-05 ou 202-NYB-05
(H)	202-CCS-05 Chi. organiq. II P.A. les 3 premiers trimestres et 202-CCF-05
(A)	203-CCK-05 Statique et résist. des matériaux P.R. 203-NYA-05 et 201-NYA-05
(H)	203-CCS-05 Astrophysique P.R. 203-NYA-05 et 201-NYB-05 et PA les 3 premiers trimestres

P.R. signifie préalable relatif : signifie que le cours doit avoir été suivi avec une note minimale de 50%.
P.A. signifie préalable absolu : signifie que le cours doit avoir été réussi.

Certains programmes d'études universitaires peuvent avoir des exigences particulières d'admission. Veuillez consulter votre conseiller pédagogique ou la conseillère en orientation

22. ÉPREUVE SYNTHÈSE DE PROGRAMME

Une des conditions à rencontrer pour se voir décerner un diplôme d'études collégiales (DEC) est la réussite de l'épreuve synthèse de programme. L'étudiant choisit le cours dans lequel il souhaite réaliser son épreuve synthèse. Ces cours sont :

- 101-CCS-05, *Microbiologie*, compétence 00UU
- 202-CCS-05, *Chimie organique II*, compétence 00UU
- 203-CCS-05, *Astrophysique*, compétence 00UU

Ces trois cours sont offerts au trimestre d'hiver seulement.

Les conditions d'admissibilité à l'épreuve synthèse de programme s'énoncent comme suit :

- l'étudiant est en fin de DEC au trimestre concerné ou au trimestre suivant dans la mesure où le cours de rattachement n'est pas offert;
- l'étudiant a réussi ou est inscrit au cours *Littérature québécoise* (601-103-MQ);
- l'étudiant a réussi ou est inscrit au cours *Philosophie, l'être humain* (340-102-MQ);
- l'étudiant a réussi ou est inscrit au cours *Anglais, langue seconde* (formation générale commune)
- l'étudiant a réussi ou est inscrit à un deuxième cours de formation générale commune en *Éducation physique*;
- l'étudiant a réussi au moins sept cours de sciences dont :
- *Calcul intégral* (201-NYB-05, compétence 00UP) et *Mécanique* (203-NYA-05, compétence 00UR) s'il choisit *Astrophysique* (203-CCS-05);
- *Chimie organique I* (202-CCF-05, compétence 00XV et 00UV) s'il choisit *Chimie organique II* (202-CCS-05);
- *Évolution et diversité du vivant* (101-NYA-05, compétence 00UK) s'il choisit *Microbiologie* (101-CCS-05)

Nature de l'épreuve synthèse de programme

L'épreuve synthèse de programme vise à vérifier la maîtrise des compétences fondamentales et l'acquisition des buts généraux liés au programme des Sciences de la Nature, notamment :

- appliquer la démarche scientifique ;
- raisonner avec rigueur ;
- apprendre de façon autonome ;
- maîtriser une langue juste et correcte ;
- travailler en équipe ;
- participer à des méthodes de travail efficaces.

L'épreuve synthèse de programme prend la forme d'un projet d'équipe à caractère expérimental (environ 25 heures). Chaque équipe doit en concevoir les différentes étapes : choisir un sujet, maîtriser le contenu théorique nécessaire à la réalisation du projet, rechercher des informations, élaborer le protocole expérimental, réaliser les manipulations pratiques, effectuer les différents traitements de données nécessaires et rédiger un rapport final. Voyons, pour chacun des trois cours de rattachement, les projets possibles :

en *Astrophysique* (203-CCS-05, compétence 00UU)

Le projet vise à déterminer certaines caractéristiques physiques d'un astre, par exemple : la masse de Jupiter ou de Saturne, la période de rotation du Soleil, la température de surface d'une étoile, la distance d'un amas d'étoiles, la profondeur des cratères lunaires, la trajectoire d'une comète. Pour réussir, les équipes utilisent : télescope, caméra numérique CCD et différents logiciels utilisés en astronomie, lois de la physique et diverses applications mathématiques.

en *Microbiologie* (101-CCS-05, compétence 00UU)

Le projet vise à identifier et à caractériser deux bactéries inconnues. Plusieurs tests morphologiques, biochimiques, métaboliques devront être réalisés au laboratoire. Pour réussir, les équipes utilisent : microscope, manuel spécialisé, clé dichotomique, étuve, autoclave, matériel de microbiologie.

en *Chimie organique II* (202-CCS-05)

Le projet vise réaliser la synthèse de composés (la lidocaïne, la benzocaïne, le jasmin, etc) ou leurs extractions (caféine du thé, insuline de bœuf, cholestérol des œufs, etc). Afin de vérifier la nature et la pureté du produit obtenu, diverses méthodes de caractérisation sont mises à profit. Pour réussir leur projet, les étudiants doivent se servir des différentes techniques de laboratoire apprises antérieurement ou de techniques de chimie organique spécifiques à ce cours.

Évaluation de l'épreuve synthèse de programme

L'évaluation du projet se fait en trois temps : un suivi des équipes, la correction du rapport final et, afin de vérifier la maîtrise des compétences par chaque étudiant, une évaluation orale individuelle. Les principaux critères d'évaluation sont : la maîtrise des connaissances liées à la matière du projet, l'utilisation adéquate des outils, la cohérence et la rigueur dans le cheminement, la qualité de la production écrite, l'autonomie, l'atteinte des buts du projet.

La réussite du cours de rattachement repose sur la réussite à au moins 60% de l'épreuve synthèse et la réussite à au moins 60% des objectifs (compétences) liés au cours. Un échec à l'un ou à l'autre des deux volets entraînera la reprise du cours.

23. LISTE ET DESCRIPTION DES COURS DE SCIENCES AU CHOIX

Cours offerts à l'automne

201-CCQ-05	Probabilité et statistique (PA 201-NYA-05)
202-CCF-05	Chimie organique I (PA 202-NYA-05 ou 202-NYB-05)
203-CCK-05	Statique et résistance des matériaux (PR 203-NYA-05 et 201-NYA-05)

Cours offerts à l'hiver

101-CCB-05	Physiologie du vivant (PR 101-NYA-05)
201-CCP-05	Calcul différentiel et intégral avancé (PA 201-NYB-05)

Cours porteurs de l'épreuve synthèse de programme (hiver seulement)

101-CCS-05	Microbiologie
202-CCS-05	Chimie organique II
203-CCS-05	Astrophysique

BIOLOGIE	OFFERT	REMARQUE
101-CCB-05 Pondération 3-2-3 PHYSIOLOGIE DU VIVANT	Hiver	Préalable, avoir suivi : Évolution et diversité du vivant 101-NYA-05

Objectifs

Analyser les relations structure-fonction à la base de l'organisation pluricellulaire.
Appliquer le concept de l'homéostasie à l'étude de systèmes chez les plantes et les animaux.
Expliquer les fonctions de conservation, de régulation et de reproduction chez les organismes pluricellulaires.

Contenu

Transport membranaire. Processus cellulaires de transformation de la matière et de l'énergie et facteurs qui conditionnent ces transformations, respiration cellulaire, fermentation, etc. Photosynthèse. Tissus végétaux, tissus animaux. Nutrition animale (digestion, transport des nutriments, échanges gazeux et excrétion). Régulations nerveuse et hormonale. Défenses contre les maladies. Reproduction animale. Intégration de différents systèmes d'un organisme animal ou végétal.

Méthodologie

Cours magistraux. Exercices réalisés en classe. Expériences réalisées en laboratoire, dissections. Utilisation de documentation audiovisuelle et d'ordinateur.

Évaluation

Examens théoriques. Comptes rendus de laboratoire. Rapport formel de laboratoire. Examens de laboratoire. Exposé oral.

BIOLOGIE

OFFERT

REMARQUE

101-CCS-05	Pondération 3-2-3
MICROBIOLOGIE	

Hiver

Préalable : Les 3 premiers trimestres incluant : avoir suivi Évolution et diversité du vivant 101-NYA-05
--

Objectifs

Distinguer les différentes catégories de microbes (bactéries, virus, champignons, parasites), leurs caractéristiques et leur mode de développement. Connaître les techniques d'identification des micro-organismes. Expliquer la nature des relations établies entre les micro-organismes et l'humain. Connaître le processus infectieux et les mécanismes de transmission des infections. Connaître les mécanismes de défense de l'humain contre les microbes. Démontrer une certaine autonomie dans les manipulations microbiennes et les techniques de microbiologie.

Contenu

Historique de la microbiologie. Classification des micro-organismes. Développement et reproduction des micro-organismes. Immunologie. Contrôle microbien. Laboratoires: microscopie, coloration et observation de micro-organismes. Milieux de culture. Tests biochimiques. Technique d'isolement. Ensemencement. Antibiogramme et désinfection chimique.

Méthodologie

Cours magistraux. Exercices réalisés en classe. Expériences réalisées en laboratoire. Utilisation de documentation audiovisuelle. Projet d'identification bactérienne.

Évaluation

Examens théoriques. Examens de laboratoire. Rapport formel de laboratoire.

MATHÉMATIQUE

OFFERT

REMARQUE

201-CCP-05	Pondération 3-2-3
CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL AVANCÉ	

Hiver

Préalable : avoir réussi Calcul intégral 201-NYB-05

Objectifs

Résoudre des problèmes (théoriques et appliqués) en utilisant des concepts de calcul différentiel et intégral avancé.

Contenu

Fonctions hyperboliques, fonctions de plusieurs variables indépendantes et leurs représentations graphiques, limite et continuité, théorèmes d'analyse, dérivées de fonctions de plusieurs variables indépendantes et applications, extremums (relatifs ou absolus, sous contrainte) de fonctions de plusieurs variables indépendantes, équations différentielles ordinaires, transformée de Laplace intégrales multiples (en coordonnées cartésiennes, polaires, cylindriques ou sphériques) et applications, série de Fourier.

Méthodologie

Exposés magistraux, exercices en classe ou à la maison.

Évaluation

Examens et travaux.

MATHÉMATIQUES

OFFERT

REMARQUE

201-CCQ-05 Pondération 3-2-3

Automne

PROBABILITÉ ET STATISTIQUE

Préalable :
Avoir réussi Calcul différentiel
201-NYA-05

Objectifs

Traiter et interpréter correctement des données statistiques.

Contenu

Statistiques descriptives (tableaux, graphiques, mesures), analyse combinatoire, probabilité, variable aléatoire, moments d'une variable aléatoire, fonction de densité, lois de probabilité courantes, échantillonnage, inférence statistique (estimation de paramètres et tests d'hypothèses).

Méthodologie

Exposés magistraux, exercices en classe.

Évaluation

Examens ou travaux.

CHIMIE

OFFERT

REMARQUE

202-CCF-05 Pondération 3-2-3

Automne

CHIMIE ORGANIQUE I

Préalable :
Avoir suivi
Chimie générale 202-NYA-05
ou Chimie des solutions
202-NYB-05

Objectifs

Fournir à tous les élèves en sciences un complément de culture en ce qui concerne la diversité des familles de substances (fonctions organiques) que regroupe la chimie organique et qui constituent une part de plus en plus importante de notre environnement. Fournir les bases théoriques permettant l'assimilation de la chimie que ce soit en biologie, en pharmacie, en médecine, en agronomie, etc.

Contenu

Nature et représentation des composés organiques. Fonctions organiques et nomenclature. Stéréochimie. Isomérisation. Réactivité des composés organiques : alcanes, alcènes, alcynes, aromatiques. Dérivés halogénés, Organomagnésiens et alcools.

Méthodologie et évaluation

Cours magistraux et exercices en classe. L'évaluation comporte 4 examens pour la partie théorique. Pour évaluer la partie laboratoire, l'étudiant doit tenir à jour un cahier de laboratoire et deux examens sont prévus.

CHIMIE**OFFERT****REMARQUE**

202-CCS-05	Pondération 3-2-3
CHIMIE ORGANIQUE II	

Hiver

Préalable :
Les 3 premiers trimestres incluant : avoir réussi Chimie organique I 202-CCF-05

Objectifs

Compléter la formation de base en chimie organique. Étude et réactivité de certaines molécules rencontrées en biochimie.

Contenu

Chapitre 1 -structure et réactivité des aldéhydes et cétones. Chapitre 2 - structure et réactivité des glucides (sucres). Chapitre 3 - structure et réactivité des acides carboxyliques. Chapitre 4 - structure et réactivité des amines. Chapitre 5 - acides aminés et protéines. Chapitre 6 - choix parmi ces sujets (lipides, acides nucléiques, enzymologie).

Méthodologie

Cours théoriques: cours magistraux, exercices en classe. Laboratoire: deux projets de laboratoire. Par équipe de 2, les étudiants élaborent deux projets de leur choix dans le domaine de la chimie ou de la biochimie.

Évaluation

Cours théoriques: 3 examens. Laboratoire: rapports formels de laboratoire.

PHYSIQUE**OFFERT****REMARQUE**

203-CCK-05	Pondération 3-2-3
STATIQUE ET RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX	

Automne

Préalable :
avoir suivi Mécanique 203-NYA-05 et Calcul différentiel 201-NYA-05

Objectifs

Maîtriser les notions de base des problèmes d'équilibre et de la résistance des matériaux. Connaître les propriétés mécaniques des matériaux en général. Analyser et solutionner des problèmes de contraintes, de cisaillement, de flexion, de torsion. etc...

Contenu

Théorie : Compléments de statique. Efforts unitaires. Hypothèses fondamentales. Contraintes de traction et compression. Torsion de barreau cylindrique. Déflexion de poutre. Cisaillement. Flambage. Facteurs de sécurité. Profils de poutres. Loi de Hooke. Module d'élasticité. Déformations dans les membrures simples.

Méthodologie

Cours magistraux, démonstrations pratiques, séances d'exercices, séances de laboratoire et documents audiovisuels.

Évaluation

Petits travaux à réaliser, rapports de laboratoire et examens synthèse.

PHYSIQUE

203-CCS-05	Pondération 2-3-3
ASTROPHYSIQUE	

OFFERT

Hiver

REMARQUE

Préalable :
Les 3 premiers trimestres incluant : avoir suivi Mécanique 203-NYA-05 et Calcul intégral 201-NYB-05

Objectifs

Illustrer de quelle façon les principes généraux élaborés par la physique peuvent servir de guide à l'élaboration d'une vision imparfaite, mais presque cohérente, de l'Univers. Se faire une vue d'ensemble des connaissances expérimentales et théoriques à propos de l'univers. Préparer les étudiants aux technologies actuelles du traitement de l'information.

Contenu

Observation du ciel. Mouvements de la terre. Histoire de l'astronomie. Les instruments d'observation. Le système solaire et la mécanique céleste. Les objets de l'univers : planètes, étoiles, trous noirs, galaxies. Les dimensions de l'univers. Le rôle des quatre interactions fondamentales dans l'univers. Le big bang, l'expansion de l'univers et son évolution. La vie dans l'univers.

Méthodologie

Cours magistraux utilisant plusieurs moyens visuels : photos, tableaux, diapositives, vidéos et simulations sur ordinateur. À l'occasion, enseignement de type séminaire. Travaux pratiques, laboratoires d'observation du ciel, projet de session. Les observations se déroulent parfois en soirée à l'observatoire du Cégep. L'informatique occupe une place importante, que ce soit pour la recherche documentaire, l'utilisation des appareils, l'acquisition des données ou leurs traitements.

Évaluation

2 examens en cours de session. Travaux pratiques réalisés en classe, au laboratoire et à l'extérieur. Projet de session. Examen synthèse final.

24. COURS DE MISE À NIVEAU

Français mise à niveau

Ce cours est imposé à l'étudiant dont les résultats en français au secondaire se situent entre 60 et 65% en Écriture (520) et entre 60 et 70% pour la note globale (506) et moyenne générale au secondaire de moins de 75%

OU

à l'étudiant qui démontre, par des mesures d'évaluation locales, des faiblesses dans cette matière.

La réussite du cours de mise à niveau est exigée pour accéder aux autres cours de cette discipline. Il doit donc être suivi en surplus des cours prévus au programme. Le cours *Mise à niveau en français* (601-012-50) est jumelé au premier cours de la séquence *Écriture et littérature* (601-101-MQ). Ensemble, les deux cours nécessitent 7 périodes par semaine pendant un trimestre.

Mathématiques (201-013-50 et 201-015-50)

Le Cégep de Drummondville offre deux cours de mise à niveau en mathématiques. Ces cours s'adressent à l'étudiant qui souhaite se rendre admissible à un programme de DEC pour lequel les conditions particulières sont manquantes. Ces cours sont :

Mathématiques 436 ou TS ou SN 4^e sec. : 201-013-50 (offert à l'automne)

Mathématiques 536 ou TS ou SN 5^e sec. : 201-015-50 (offert à l'automne et à l'hiver).

Ces cours sont donnés dans la mesure où il y a suffisamment d'inscriptions. Si ces cours ne sont pas donnés, l'étudiant devra s'adresser au Service de l'éducation des adultes de sa commission scolaire. Pour les étudiants de la région de Drummondville, veuillez vous adresser à la Commission scolaire des Chênes (tél. : 819-478-6800).

25. COURS CENTRE D'AIDE EN FRANÇAIS, FORMATION POUR LES AIDANTS

Ce cours s'adresse aux étudiants désireux de mettre à profit leurs connaissances et leurs compétences en français pour aider des étudiants en difficulté. **Vous devez être sélectionnés par les responsables du Centre d'aide en français (CAF) pour suivre ce cours.** Le cours *Centre d'aide en français, formation pour les aidants* sera reconnu comme cours de formation générale propre (4^e cours).

COURS	OFFERT	REMARQUE
601-ASS-DM Pondération 2-2-2 CENTRE D'AIDE EN FRANÇAIS, FORMATION POUR LES AIDANTS	Automne Hiver	Préalable : Avoir réussi un trimestre d'études collégiales. Être fort en français, faire évaluer ses compétences par les professeurs responsables.

Objectif pédagogique du cours

Maîtriser les connaissances théoriques et les habiletés nécessaires pour exercer d'une façon efficace, auprès d'étudiants de niveau collégial, une fonction d'aide dans la maîtrise du français; permettre aux étudiants d'améliorer leur connaissance de la langue maternelle et de développer des habiletés de correction de la langue et des attitudes pédagogiques adéquates.

