



Sciences de la nature Cheminement du Baccalauréat international (200.Z0)

Programme d'études préuniversitaires

Enseignement collégial

Version 2019

Le présent document a été produit par
le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Coordination et rédaction

Service de la formation préuniversitaire et de la recherche
Direction des programmes de formation collégiale
Direction générale des affaires collégiales
Secteur de l'enseignement supérieur

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des communications

Pour obtenir plus d'information :

Renseignements généraux
Direction des communications
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
1035, rue De La Chevrotière, 28^e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Téléphone : 418 643-7095
Ligne sans frais : 1 866 747-6626

Ce document est accessible sur le site Web
du Ministère au www.education.gouv.qc.ca.

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019

ISBN 978-2-550-83787-9 (PDF)

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

Historique des versions

Automne 2013	Autorisation initiale.
Automne 2016	Abrogation de l'objectif 0037 et création de l'objectif 069N.
Automne 2019	Remplacement des objectifs 0030 et 0031 par les objectifs 02A2, 02A3 et 02A4. Ajout des objectifs 02AA, 02AB et 02AC. Abrogation des objectifs 0043 et 0044.

Décision relative à la modification d'un programme d'études préuniversitaires

IDENTIFICATION DU PROGRAMME D'ÉTUDES	
Titre du programme	Sciences de la nature – Cheminement du Baccalauréat international
Type de programme	Programme d'études préuniversitaires
Code et version du programme	200.Z0 (2019)
Type de sanction	Diplôme d'études collégiales
Conditions particulières d'admission	Chimie de la 5 ^e secondaire Mathématique, séquence Technico-sciences ou séquence Sciences naturelles de la 5 ^e secondaire Physique de la 5 ^e secondaire
Nombre d'unités	58 ⅔
— Formation générale	26 ⅔
— Formation spécifique	32
Nombre de périodes d'enseignement	1 560
— Formation générale	660
— Formation spécifique	900
Options du programme d'études	Sciences pures et appliquées Sciences de la santé
Modifications proposées	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement des objectifs 0030 et 0031 par les objectifs 02A2, 02A3 et 02A4; • Ajout des objectifs 02AA, 02AB et 02AC; • Abrogation des objectifs 0043 et 0044.
Session et année d'entrée en vigueur	Automne 2019
APPROBATION	
Recommandations :	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  _____ Sous-ministre adjoint Enseignement supérieur </div> <div style="text-align: center;"> 27 Février 2019 _____ Date </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  _____ Sous-ministre </div> <div style="text-align: center;"> 4/3/2019 _____ Date </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> Approbation du ministre :  _____ </div> <div style="text-align: center;"> 2019.03.06 _____ Date </div> </div>

Table des matières

Le programme d'études.....	1
Les objectifs et les standards du programme d'études	1
Formation spécifique.....	1
Objectifs communs de l'option <i>Sciences pures et appliquées</i>	1
Objectifs communs de l'option <i>Sciences de la santé</i>	2
Objectifs facultatifs pour les deux options.....	3
Formation générale.....	4
Objectifs communs.....	4
Objectifs facultatifs	4

Le programme d'études

Le ministre reconnaît, comme programme conduisant au diplôme d'études collégiales, le programme *Sciences de la nature – Cheminement du Baccalauréat international* qu'il n'a pas établi mais qu'il juge équivalent au programme *Sciences de la nature* (200.B0).

Pour connaître les particularités du programme, les personnes sont invitées à s'informer auprès des établissements autorisés à l'offrir.

Le programme d'études comprend une composante de formation générale et une composante de formation spécifique.

Les objectifs et les standards du programme d'études

Formation spécifique

32 unités, 900 périodes d'enseignement

Objectifs communs de l'option *Sciences pures et appliquées*

- Biologie (101)

00UK Analyser l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

- Mathématique (201)

02A2 Utiliser des concepts et des principes de calcul différentiel et intégral dans le contexte des exigences de niveau supérieur en mathématique : analyse et approches du groupe 5 du programme du Baccalauréat international, au moins 4 $\frac{1}{3}$ unités.

02A3 Utiliser des concepts et des principes mathématiques autres que le calcul différentiel et intégral dans le contexte des exigences de niveau supérieur en mathématique : analyse et approches du groupe 5 du programme du Baccalauréat international, au moins 5 unités.

02A4 Utiliser des concepts et principes d'algèbre matricielle.

- Chimie (202)

0034 Utiliser des concepts et des principes chimiques dans le contexte des exigences de niveau moyen en chimie du groupe 4 du programme du Baccalauréat international, au moins 5 $\frac{1}{3}$ unités.

OU

00UL Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules, 2 $\frac{2}{3}$ unités

00UM Analyser les propriétés des solutions et les réactions en solution, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

- Physique (203)

0032 Utiliser des concepts et des principes physiques dans le contexte des exigences de niveau supérieur en physique du groupe 4 du programme du Baccalauréat international, au moins 8 unités.

OU

0033 Utiliser des concepts et des principes physiques dans le contexte des exigences de niveau moyen en physique du groupe 4 du programme du Baccalauréat international, au moins 8 unités.

Objectifs communs de l'option *Sciences de la santé*

- Biologie (101)

0040 Utiliser des concepts et des principes biologiques dans le contexte des exigences de niveau supérieur en biologie du groupe 4 du programme du Baccalauréat international, au moins 8 unités.

OU

0041 Utiliser des concepts et des principes biologiques dans le contexte des exigences de niveau moyen en biologie du groupe 4 du programme du Baccalauréat international, au moins 5 $\frac{1}{3}$ unités.

- Mathématique (201)

02A2 Utiliser des concepts et des principes de calcul différentiel et intégral dans le contexte des exigences de niveau supérieur en mathématique : analyse et approches du groupe 5 du programme du Baccalauréat international, au moins 4 $\frac{1}{3}$ unités.

02A3 Utiliser des concepts et des principes mathématiques autres que le calcul différentiel et intégral dans le contexte des exigences de niveau supérieur en mathématique : analyse et approches du groupe 5 du programme du Baccalauréat international, au moins 5 unités.

02A4 Utiliser des concepts et principes d'algèbre matricielle.

OU

02AA Utiliser des concepts et des principes de calcul différentiel et intégral dans le contexte des exigences de niveau supérieur en mathématique : applications et interprétation du groupe 5 du programme du Baccalauréat international, au moins 3 $\frac{2}{3}$ unités.

02AB Utiliser des concepts et des principes de probabilités et statistiques dans le contexte des exigences de niveau supérieur en mathématique : applications et interprétation du groupe 5 du programme du Baccalauréat international, au moins 2 $\frac{2}{3}$ unités.

02AC Utiliser des concepts et des principes mathématiques autres que le calcul différentiel et intégral ainsi que de probabilités et statistiques dans le contexte des exigences de niveau supérieur en mathématique : applications et interprétation du groupe 5 du programme du Baccalauréat international, au moins 3 unités.

- Chimie (202)

0042 Utiliser des concepts et des principes chimiques dans le contexte des exigences de niveau supérieur en chimie du groupe 4 du programme du Baccalauréat international, au moins 8 unités.

OU

00UL Analyser les transformations chimiques et physiques de la matière à partir des notions liées à la structure des atomes et des molécules, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

00UM Analyser les propriétés des solutions et les réactions en solution, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

00XV Résoudre des problèmes simples relevant de la chimie organique.

- Physique (203)

00UR Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des concepts fondamentaux reliés à la physique classique, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

00US Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

OU

00UR Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des concepts fondamentaux reliés à la physique classique, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

00UT Analyser différentes situations ou des phénomènes physiques reliés aux ondes, à l'optique et à la physique moderne à partir de principes fondamentaux, 2 $\frac{2}{3}$ unités.

Objectifs facultatifs pour les deux options

- 0035¹ Communiquer dans une langue vivante dans le contexte des sciences de la nature, selon le programme de langue du groupe 1 ou du groupe 2 du Baccalauréat international, discipline Langue moderne (618).
- 0036 Discuter de manière critique d'une question relative aux sciences de la nature, selon le programme individus et sociétés du groupe 3 du Baccalauréat international.
- 0038² Utiliser des concepts et des principes propres aux réalités internationales, selon le profil de l'apprenant du Baccalauréat international.
- 0039³ Utiliser des méthodes propres à la réalisation d'un travail de recherche, dans le contexte des exigences communes du Baccalauréat international.
- 069N Utiliser des concepts, des théories, des modèles et des techniques relatifs aux sciences expérimentales dans une ou plusieurs matières du groupe 4 du programme du Baccalauréat international.

1. Les langues modernes du groupe 600 sont les suivantes : 602 Français langue seconde, 604 Anglais langue seconde, 607 Espagnol, 608 Italien, 609 Allemand, 610 Russe, 611 Hébreu, 612 Yiddish, 613 Chinois, 616 Arabe.

2. Objectif pouvant être atteint par des cours comptant moins de 45 périodes d'enseignement.

3. Objectif pouvant être atteint par des cours comptant moins de 45 périodes d'enseignement.

Formation générale

26 ⅔ unités, 660 périodes d'enseignement

Objectifs communs

- 002U⁴ Discuter de manière critique du rôle et de la nature de la connaissance dans le contexte des exigences communes du programme du Baccalauréat international.
- 002V Apprécier des textes littéraires d'époques et de genres variés en langue d'enseignement dans le contexte des exigences du groupe 1 du programme du Baccalauréat international.

Objectifs facultatifs

- 00H8 Discuter de manière critique d'une question relative à la nature des individus et des sociétés dans l'une ou plusieurs matières du groupe 3 du programme du Baccalauréat international.
- 00H9⁵ Communiquer dans une langue vivante dans divers contextes et à diverses fins dans une langue du groupe 1 ou du groupe 2 du programme du Baccalauréat international, discipline Langue moderne (618).
- 0H10 Discuter de manière critique et scientifique de concepts et de fondements en sciences, dans l'une ou plusieurs des matières du groupe 4 du programme du Baccalauréat international.
- 4EP0 Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé.
- 4EP1 Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.
- 4EP2 Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

4. Objectif pouvant être atteint par des cours comptant moins de 45 périodes d'enseignement.

5. Les langues modernes du groupe 600 sont les suivantes : 602 Français langue seconde, 604 Anglais langue seconde, 607 Espagnol, 608 Italien, 609 Allemand, 610 Russe, 611 Hébreu, 612 Yiddish, 613 Chinois, 616 Arabe.

**Éducation
et Enseignement
supérieur**

Québec 