

Physics (B.Sc.) (Bachelor with Major)

Code : 152408030

Modifié le : 2022-04-21

Ordre d'enseignement :	Universitaire, 1er cycle
Langue d'enseignement :	Anglais
Crédit(s) :	90,00
Diplôme(s) :	Baccalauréat (spécialisé ou général)
Type de programme :	Majeure / Major

Objectifs

Physics is crucial to understanding how the universe functions, from atoms and subatomic particles to stars, galaxies and cosmological bodies. Physics explores the most fundamental measurable quantities of energy and matter and their patterns and relationships in time and space, translating into theories, formulas and laws.

The goal of physics is ambitious: to find and understand the laws that govern everything in the Universe, from the behaviour of the smallest building blocks of matter to the structure of the space-time and the Universe itself. Therefore, regardless of specialty, a physicist is constantly wondering how to discover new phenomena, understand them, improve current theories and techniques to do so, and figure out how they all fit together.

If you are intrigued by these questions, the BSc. Physics Major might be the perfect fit for you. The program covers general physics, quantum physics, advanced calculus, electricity, magnetism and mechanics. You can also take courses in biophysics, astrophysics, computational physics, electronics, climate physics and more.

Options available:

- Bachelor of Science (B.Sc.) - **Major Physics**
- Bachelor of Science (B.Sc.) - **Major Physics: Biological Physics**
The B.Sc. Major Physics: Biological Physics program keeps a strong core of foundational physics and specializes through courses in biology, mathematics, physiology, computer science, and chemistry. Complementary courses provide background in molecular and cell biology, computer science, and organic chemistry, whereas introductory and advanced biophysics courses offered by the Physics Department as integrative courses. This program provides students with the skills necessary to continue on to graduate studies in biophysics/biological physics, or for research careers in hospital, industrial, or university settings.

Admission

Conditions d'admission

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) ou l'équivalent.

et

Avoir réussi les cours suivants (ou leur équivalent) :

- Biologie NYA (00UK) , 01Y5
- Chimie NYA (00UL), 01Y6; Chimie NYB (00UM)
- Math NYA (00UN), 01Y1; Math NYB (00UP), 01Y2; Math NYC (00UQ), 01Y4
- Physique NYA(00UR), 01Y7; Physique NYB (00US), 01YF; Physique NYC (00UT), 01YG

NOTE :

Lorsqu'il s'agit d'un programme très sélectif, les candidats qui ont complété tous les préalables ont généralement un avantage. Toutefois, les candidats peuvent être admis s'ils ont réussi un minimum de quatre préalables, dont les suivants : Math NYA, Math NYB et deux autres préalables en sciences. En cas d'admission, tout cours requis et non suivi sera ajouté au programme à McGill.

OU

Être titulaires d'un DEC en Sciences, lettres et arts OU en Sciences informatiques et mathématiques.

Les candidats titulaires de ces DEC peuvent être admis à la plupart des programmes de premier cycle de l'Université McGill. Ils peuvent toutefois être tenus de compléter à McGill tout préalable manquant à leur dossier, et ce, en plus des exigences du programme ou dans le cadre de ces exigences.

Avec un DEC en Sciences informatiques et mathématiques (200.C0), les candidates sont admissibles aux programmes en informatique, en géographie, en mathématiques et en statistique sans autres conditions préalables. Les candidats ne seront PAS désavantagés s'ils n'ont pas complété tous les préalables. Des cours préalables supplémentaires en biologie ou chimie seront exigés pour les étudiants des autres départements de la Faculté dans le cadre de leur programme d'études de McGill.

Avec un DEC en Sciences, lettres et arts (700.A0), les candidats sont admissibles à tous les programmes. Ils ne seront PAS désavantagés lors du processus d'admission s'ils n'ont pas complété tous les préalables. En fonction du programme du B.Sc., les cours requis et non suivis peuvent être exigés dans le cadre de leur programme d'études à McGill.

OU

Les candidats obtenant un DEC de formation technique de trois ans peuvent être admissibles à certains programmes. Ceux-ci sont priés de consulter l'établissement afin de vérifier s'ils remplissent les conditions d'admission préalables aux programmes.

OU

Les candidats adultes peuvent être admis sous certaines conditions. Ils doivent :

- ne pas répondre aux critères conventionnels d'admissibilité, notamment un diplôme d'école secondaire ou d'un cégep; ou
- ne pas répondre aux exigences académiques minimales d'admission et ne pas avoir fait d'études au cours des cinq dernières années, ce qui constituerait un titre d'admission.

Des conditions d'éligibilité strictes s'appliquent à la catégorie des candidats adultes, y compris la démonstration du potentiel académique en complétant un nombre minimum de cours spécifiques au cours des trois dernières années.

Les critères d'admissibilité sont les suivants :

- Être citoyen canadien ou résident permanent du Canada;
 - Avoir 23 ans au moment de l'inscription (21 ans pour les candidats en gestion et en musique);
 - Ne pas avoir fréquenté une école secondaire, un collège ou une université au cours des cinq ans précédant le dépôt de la demande, ce qui constituerait un titre d'admission;
-

- Présenter deux lettres de recommandation;
- Soumettre une lettre d'intention, incluant une description détaillée des expériences de formation;
- Fournir un dossier complet des expériences professionnelles et personnelles mettant en valeur les éléments en rapport avec la demande d'admission;
- Dans certains cas, une entrevue peut être exigée;
- Faire preuve d'aptitude aux études universitaires au moyen d'un nombre minimum de cours appropriés suivis au cours des trois années précédant l'admission. Ces cours peuvent être suivis dans un cégep ou une université et permettront de répondre aux conditions préalables du programme que l'étudiant envisage de suivre.

Chaque étudiant est considéré individuellement sur la base de tous les éléments du dossier.

Consulter l'établissement pour obtenir de plus amples détails.

et

Avoir réussi au moins trois cours, incluant :

- Un cours de fonctions pré-calcul (préférentiellement calcul)
- Au moins deux cours de biologie générale, chimie, ou physique (tous avec des travaux pratiques de laboratoire)

Les cours doivent avoir été réussis avec la note minimale universitaire requise (ou l'équivalent). Consulter l'établissement pour connaître cette note.

et

Fournir les documents suivants :

- Leurs relevés de notes (les relevés de notes non officiels peuvent être téléchargés).
- Une preuve d'âge.
- Une preuve de citoyenneté canadienne ou de résidence permanente.
- Une « déclaration d'intention », qui précise les domaines d'études qui les intéressent et leur volonté d'entreprendre des études universitaires, ainsi qu'une description de leurs expériences préalables d'études et de formation (maximum cinq pages).
- Un dossier complet de l'expérience professionnelle et personnelle mettant en valeur les éléments en rapport avec la demande d'admission.
- Deux lettres de recommandation (envoyées directement à McGill).

ET

À l'Université McGill, l'enseignement est donné en anglais. Vous devez démontrer votre compétence en anglais pour être admis, peu importe votre statut de citoyen ou votre pays d'origine.

Dans certains cas, les candidats admissibles pour lesquels le niveau de compétence en anglais est légèrement en deçà des exigences peuvent être considérés pour une admission conditionnelle. Ces candidats doivent d'abord réussir le programme d'anglais approprié à l'École d'éducation permanente de McGill. Par la suite, ils peuvent s'inscrire au programme d'études de McGill pour lequel ils ont fait une demande.

Candidats non tenus de produire une preuve de compétence en anglais :

Si vous répondez « oui » à l'une des questions suivantes, vous n'êtes PAS tenu de produire une preuve de votre maîtrise de l'anglais.

- Avez-vous vécu et fréquenté l'école, pendant au moins quatre années consécutives, dans un pays où l'anglais est la langue officielle reconnue?
 - **Avez-vous obtenu votre diplôme de secondaire V et votre diplôme d'études collégiales dans un cégep francophone au Québec?**
-

- **Avez-vous obtenu votre diplôme d'études collégiales dans un cégep anglais au Québec?**
- Avez-vous terminé ou terminerez-vous un programme de baccalauréat international en français (section anglaise ou américaine)?
- Avez-vous terminé ou terminerez-vous un programme de baccalauréat international, groupe 1 anglais (Language A: Literature, Language A: Language and Literature ou Literature and Performance), avec un résultat de 5 ou plus?
- Avez-vous terminé ou terminerez-vous English as Language 1 ou Language 2 dans le programme de baccalauréat européen (à une école européenne)?
- Avez-vous terminé ou terminerez-vous un cours d'anglais britannique A-Level et obtenu une note finale de C ou plus?
- Avez-vous terminé un cours d'anglais britannique GCSE/IGCSE/GCE niveau O en anglais, langue anglaise, langue maternelle anglaise ou anglais langue seconde et obtenu une note finale de B ou plus?

Si vous avez répondu « non » à toutes les questions précédentes, vous devrez produire une preuve de compétence en anglais. Consulter le lien suivant pour connaître les examens approuvés : <https://www.mcgill.ca/undergraduate-admissions/fr/admission/competence-en-anglais>

ET

La demande d'admission d'un candidat est évaluée en fonction de sa cote R globale (telle qu'établie par le ministre de l'Éducation) et de sa cote R moyenne dans les cours préalables (telle que calculée par le service des admissions de McGill). Les cours pris en compte dans le calcul de la moyenne de base varient selon les programmes.

Bien que la cote R soit le déterminant principal, tous les résultats sont pris en considération, y compris les cours échoués et répétés.

Lorsque des cours de sciences ou de mathématiques sont préalables à l'admission à un programme, ces cours doivent avoir été suivis dans les cinq ans précédant la date de la demande.

OU

Consulter l'établissement pour connaître les conditions d'admission pour les autres catégories de candidats (Baccalauréat Français, Autres écoles du Québec, École secondaire de l'Ontario, École secondaire américaine, etc.).

Établissements d'enseignement

Établissements offrant le programme

Nom	Caractéristiques spécifiques	Région
Université McGill		Montréal

Aide financière

- Aide financière fondée sur les besoins - Université McGill
- Bourse Canada - Université McGill
- Bourse d'étude à la mémoire de Sarah Gaulin
- Bourses d'admission - Université McGill
- Bourses d'admission majeures - Université McGill
- Bourses Kin Canada
- Bourses Loran
- Bourses Schulich Leader
- Bourses sportives - Université McGill
- Fondation Léonard
- Fonds François-Lasnier (Québec Philanthrope)
- Les Bourses de la Fondation Desjardins
- Programme national de bourses d'études de NEADS

Professions liées

Professions liées au programme de formation

Titre	Code CNP-R
Biophysicien, biophysicienne	21100-04
Officier - Génie des systèmes de combat maritime (Forces armées canadiennes)	40042-08
Officier des transmissions (Forces armées canadiennes)	21310-04
Officier du génie (Forces armées canadiennes)	21300-03
Officier du génie des systèmes de marine (Forces armées canadiennes)	21399-05
Officier du génie électrique et mécanique (Forces armées canadiennes)	40042-05
Officier du génie électronique et des communications (Forces armées canadiennes)	21310-03
Physicien, physicienne	21100-01

Programmes apparentés

Discipline(s)

- Physique

Pour en savoir plus

Liens pertinents

<http://www.physics.mcgill.ca/ugrads/major.html>

<https://www.mcgill.ca/undergraduate-admissions/physics-faculty-science>

https://www.mcgill.ca/study/2024-2025/files/study.2024-2025/2024-2025_science_undergraduate_ealendar_2nd_edition.pdf

Codes et classifications

Codes

Code de programme : 152408030

Code(s) Cours : 2.1

Domaine d'études

Domaine d'études :

Sciences pures

Sous-domaine :

Sciences de la nature

Discipline :

Sciences physiques

Sous-discipline :

Physique

Particularités de l'établissement Université McGill

Modifié le : 2019-12-06

Code de formation : 152408030

Ordre d'enseignement : Universitaire, 1er cycle

Langue d'enseignement : Anglais

Code de l'établissement : 979000

Structure du programme

Cheminement

PHYSICS

Division administrative responsable

Faculty of Science

Obligatoire À option Au choix Total

Majeure	60,00
Total global	90,00 Crédit(s)

Précisions

L'étudiant doit s'inscrire à 30 autres crédits provenant d'une mineure et/ou de toute autre combinaison de cours, après avoir obtenu l'approbation du responsable du programme. Pour de plus amples détails, consulter l'établissement.

Cheminement

PHYSICS - BIOLOGICAL PHYSICS

Division administrative responsable

Faculty of Science

Obligatoire À option Au choix Total

Majeure	82,00
Total global	90,00 Crédit(s)

Précisions

L'étudiant doit s'inscrire à 9 autres crédits provenant d'une mineure et/ou de toute autre combinaison de cours, après avoir obtenu l'approbation du responsable du programme. Pour de plus amples détails, consulter l'établissement.

Domaine d'études

Ordre d'enseignement : Universitaire

Domaine d'études : Sciences pures

Sous-domaine : Sciences de la nature

Discipline : Sciences physiques

Principales statistiques sur le placement

Nombre de personnes diplômées	2019	2021	2023
Visées par l'enquête :	106	112	114
(Hommes, Femmes)	(81, 25)	(75, 37)	(81, 33)
Ayant répondu à la relance :	66	71	69
Se destinant à l'emploi :	15	17	19
En emploi :	14	16	17
Nombre de personnes en emploi à temps plein :	11	14	17
Nombre de personnes en emploi à temps plein lié à la formation :	6	7	9
En recherche :	1	1	2
Aux études :	50	53	48
Inactives :	1	1	2
Temps d'insertion des hommes (en semaines) :	9	16	11
Temps d'insertion des femmes (en semaines) :	–	–	6
Salaire hebdomadaire brut moyen :	762,00 \$	937,00 \$	1 025,00 \$

Évolution du placement

	2019	2021	2023
Taux en emploi :	21,2 %	22,5 %	24,6 %
Emploi à temps plein :	78,6 %	87,5 %	100,0 %
Emploi à temps plein lié à la formation :	54,5 %	50,0 %	52,9 %
Taux de placement :	93,3 %	94,1 %	89,5 %
Taux de chômage :	6,7 %	5,9 %	10,5 %

Caractéristiques du placement

Taux en emploi :	Très bas
Taux en emploi temps plein :	Très élevé
Taux en emploi temps plein lié à la formation :	Bas
Temps d'insertion au travail :	Très long chez les hommes Moyen chez les femmes

