



# Physique

MAUDE LIZAIRE, DIPLÔMÉE DU BAC EN PHYSIQUE

Ligne de faisceau pour la caractérisation de matériaux d'intérêt pour la nanotechnologie.

Laboratoire de recherche en optique des matériaux organiques.



Comptant parmi les plus dynamiques départements de physique du Canada, celui de l'UdeM se distingue par le nombre de chercheurs, la diversité des disciplines dans lesquelles ils travaillent, l'envergure des projets qu'ils mènent, les importantes subventions qu'ils obtiennent et les installations majeures dont ils disposent.

## De l'infiniment grand à l'infiniment petit

- > Vous rêvez d'étoiles ?
- > Les particules fondamentales vous intriguent ?
- > Vous vous intéressez à la physique du vivant ?

Alors la physique est la discipline toute désignée.

Science fondamentale qui traite des propriétés de la matière et dont les principes régissent les phénomènes naturels, la physique est à la base de toutes les sciences de la nature. Les technologies de pointe doivent beaucoup à des avancées majeures en physique. Discipline riche, vivante et dynamique, située en amont de l'innovation technologique, elle est au cœur de nouveaux secteurs de recherche tant fondamentale qu'appliquée.

> POUR L'INFORMATION  
LA PLUS À JOUR VISITEZ

[phys.umontreal.ca](http://phys.umontreal.ca)

## NOS PROGRAMMES

## [ admissions ]

● **Baccalauréat spécialisé en physique** ..... AUT. : HIV. :

Découvrez la relativité, la mécanique quantique, la thermodynamique, les interactions entre particules; expérimentez et appliquez cet apprentissage en choisissant l'une des orientations suivantes :

- > Astronomie et astrophysique
- > Physique des matériaux
- > Physique du vivant
- > Physique subatomique
- > Orientation générale

● **Majeure en physique** ..... AUT. : HIV. :● **Mineure en physique** ..... AUT. : HIV. :● **Baccalauréat bidisciplinaire en mathématiques et physique** ..... AUT. : HIV. :

Pour ceux qui sont passionnés par les aspects fondamentaux et théoriques de ces deux domaines et qui hésitent entre l'un et l'autre, ce programme au volet expérimental moins chargé permet de couvrir toutes les facettes importantes des deux disciplines.

● **Baccalauréat bidisciplinaire en physique et informatique** ..... AUT. : HIV.\*:

Combinez une connaissance de l'informatique avec une compréhension des phénomènes physiques. Le programme, axé sur la résolution de problèmes complexes, ouvre les portes de la recherche et de l'emploi dans plusieurs domaines de haute technologie.

Le Département de physique rassemble une équipe diversifiée de 30 professeurs et de près de 60 chercheurs et techniciens, incluant des découvreurs de planètes extrasolaires, des fabricants de nanostructures et de composés électroniques à base de polymère, des chercheurs de la matière sombre et du boson de Higgs, des modélisateurs du monde quantique, des inventeurs de matériaux pour l'énergie solaire et des investigateurs du fonctionnement de la cellule.

Mettez vos talents au service de projets excitants dans des équipes réputées et profitez d'installations de recherche de calibre international!

\*Les étudiants commençant le baccalauréat bidisciplinaire en physique et informatique au trimestre d'hiver doivent prendre note qu'ils ne pourront pas compléter le programme en six trimestres.

## VOS PERSPECTIVES D'EMPLOI

Les programmes de 1<sup>er</sup> cycle en physique visent d'abord à former des généralistes en sciences physiques, ce qui explique pourquoi de nombreux bacheliers désirent faire une spécialisation aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles.

En raison de l'innovation constante des technologies, les perspectives d'emploi des physiciens sont excellentes après une maîtrise ou un doctorat, notamment dans les secteurs touchant les technologies de pointe :

- > télécommunications;
- > photonique;
- > aérospatiale;
- > biomédical;
- > biophysique.

Riches d'une formation solide et polyvalente, nos diplômés sont appréciés pour leurs compétences en résolution de problèmes complexes, qu'ils peuvent mettre à profit dans de nombreux secteurs d'activité :

- > les entreprises de haute technologie;
- > le secteur de l'informatique;
- > les établissements d'enseignement;
- > les laboratoires de recherche et développement.

Les diplômés en physique participent à l'élaboration des technologies permettant l'application de nouvelles découvertes ou collaborent à des projets de recherche.

## ET ENCORE PLUS...

- > Bourse Marie-Curie, destinée aux finissantes du collégial – permet d'effectuer un stage en laboratoire au cours de l'été précédant le début du programme d'études.
- > Possibilité de faire un stage de recherche rémunéré pendant l'été.
- > Possibilité de faire deux stages rémunérés et crédités dans un milieu industriel.
- > Vie étudiante très dynamique et inclusive! L'association des étudiants, la PHYSUM, jouit de son propre Café, La Planck, où tous sont invités pour travailler, étudier ou simplement relaxer entre les cours. La PHYSUM organise aussi beaucoup d'activités.
- > Possibilité de vivre une expérience de recherche grâce à un projet de fin d'études supervisé par un professeur.
- > Laboratoires d'informatique mis à la disposition des étudiants en physique pour la réalisation de leurs travaux. La bibliothèque de physique complète ces ressources.
- > Conférences de chercheurs réputés permettant aux étudiants de se tenir au fait des dernières avancées en physique et de préciser l'orientation de leurs études.

## RECHERCHE DE CALIBRE INTERNATIONAL

- > Participation à de grands projets internationaux : LHC au CERN, SNOLab, Télescope Spatial James Webb, etc.
- > Recherches innovantes comme les nanotechnologies, les énergies renouvelables, la physique médicale, et la recherche d'exoplanètes (iREx).
- > Installations permettant de mener des recherches d'envergure internationale : Laboratoire René-J.-A.-Lévesque, Observatoire du Mont-Mégantic, superordinateurs du réseau Calcul Québec.
- > Professeurs jouissant d'une solide réputation à l'étranger, publiant leurs travaux dans des revues renommées et obtenant de prestigieux prix et bourses.

CONDITIONS D'ADMISSION :

[phys.umontreal.ca](http://phys.umontreal.ca)

Faculté des arts et des sciences

Université   
de Montréal