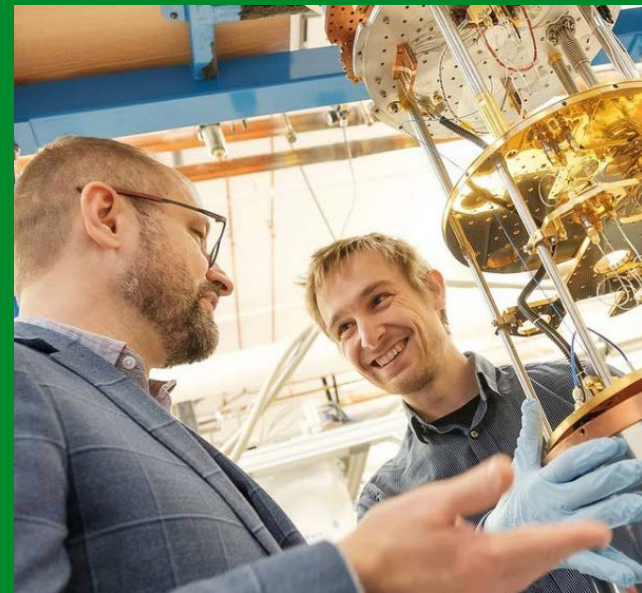




# BIENVENUE AU DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE



Journée d'accueil, 17 avril 2021

# Trimestre d'automne 2021

2

- Débute le 30 août (lundi)
- Choix de cours : aucun en session 1
  - tous les cours sont obligatoires
- Approuver la fiche d'inscription par internet
  - Un courriel sera envoyé fin juillet avec les instructions
  - Il faut approuver, ensuite apporter des modifications...
- Modifications possibles jusqu'au 15 septembre
- Abandons possibles jusqu'au 15 novembre
- Paiement de frais de scolarité avant la mi-octobre

# Matériel pédagogique

3

- Liste du matériel pédagogique (livres) :
  - Les plans de cours sont disponibles en ligne:  
<http://www.usherbrooke.ca/physique/boutons-vedettes/calendriers-horaires-et-cours/>
  - bouquins requis en : MAT193 et MAT298  
disponibles à la COOP étudiante
- Souvent : notes de cours polycopiées/PDF seulement

# Un ordinateur ?

4

- Il est recommandé de disposer d'un ordinateur portable
- Windows, Mac ou Linux
- Surtout utile à partir de la session 2



# Associations étudiantes

5

- AGES
  - Association générale des étudiants en sciences  
<http://www.agesudes.org>
- FEUS
  - Fédération étudiante de l'Université de Sherbrooke  
<http://www.feus.qc.ca>
- Journée d'activités étudiantes : jeudi 2 septembre  
(la participation n'est pas obligatoire)

# Le baccalauréat en physique

6

- 90 crédits (6 sessions de cours)
  - S1 & S2 : concepts de base et outils mathématiques
  - S3 & S4 : méthodes principales de la physique moderne
  - S5 & S6 : cours spécialisés (ex astrophysique, physique du solide, physique subatomique, optique moderne, etc.)

# Stages coopératifs

7

- Le premier stage “officiel” est à l’hiver 2023 (T1)
- L’information pertinente est acheminée lors de la troisième session (S3)
- Les stages de première année (T0) sont rares et les étudiants doivent faire eux-mêmes les démarches nécessaires

# Session 1 (automne 2021)

8

MAT193 <b>Algèbre linéaire</b>	Pr <sup>e</sup> Vasilisa Shramchenko
MAT298 <b>Calcul vectoriel</b>	Dr Juan Carlos Bustamente
PHQ110 <b>Mécanique I</b>	Pr Michel Pioro-Ladrière
PHQ134 <b>Relativité et physique moderne</b>	Pr Jeffrey Quilliam
SCI100 <b>Histoire des sciences naturelles et des mathématiques</b>	Dr Yves Grosdidier



# Session 2 (hiver 2022)

9

PHQ201 <b>Physique mathématique</b>	D <sup>r</sup> Yves Grosdidier
IFT211 <b>Programmation scientifique en Python (1CR)</b>	Alexandre Côté?
PHQ202 <b>Introduction au calcul scientifique (2CR)</b>	P <sup>r</sup> David Sénéchal
PHQ214 <b>Physique des phénomènes ondulatoires</b>	P <sup>r</sup> Mathieu Juan
PHQ224 <b>Électricité et magnétisme</b>	P <sup>r</sup> Ion Garate
PHQ260 <b>Travaux pratiques I</b>	P <sup>r</sup> Denis Morris

# Deuxième année

10

Session 3 (automne 2022)	Session 4 (été 2023)
PHQ324 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Optique	PHQ414 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Mécanique II
PHQ334 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Mécanique quantique I	PHQ434 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Mécanique quantique II
PHQ344 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Physique statistique I	PHQ444 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Physique statistique II
PHQ360 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Travaux pratiques II	PHQ460 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Travaux pratiques III
<i>cours optionnel</i>	<i>cours optionnel</i>

# Troisième année

11

Session 5 (hiver 2024)	Session 6 (automne 2024)
PHQ524 <sup>[L]</sup> <sub>[SEP]</sub> Électromagnétisme avancé	<i>cours optionnels</i>
PHQ560 Travaux pratiques avancés I	
<i>cours optionnels</i>	

# Blocs de cours à option

12

## Bloc 1 : Astrophysique, relativité & Sciences de la Terre

Sigle	Titre	Crédits	Session
PHQ 574	Astrophysique	3 cr	H
PHQ 615	Relativité générale	3 cr	A
PHQ 578	Mécanique des fluides	3 cr	H
GMQ 303	Géopositionnement	3 cr	A

## Bloc 2 : Physique et information quantiques

Sigle	Titre	Crédits	Session
PHQ 634	Mécanique quantique III	3 cr	H
PHQ 637	Information et calcul quantiques	3 cr	A
PHQ 556	Physique de l'électronique classique et quantique	3 cr	A
PHQ 638	Physique subatomique	3 cr	A

# Blocs de cours à option (suite)

13

## Bloc 3 : Physique mathématique et calcul scientifique

Sigle	Titre	Crédits	Session
PHQ404	Méthodes numériques et simulations	3 cr	H
PHQ505	Méthodes de physique théorique	3 cr	A
MAT603	Géométrie différentielle	3 cr	H
STT289	Probabilités	3 cr	A
IFT339	Structures de données	3 cr	A,H

## Bloc 4 : Matériaux et nanotechnologies

Sigle	Titre	Crédits	Session
PHQ585	Physique du solide	3 cr	H
PHQ577	Photonique et optique quantique	3 cr	A
PHY710	Technique de caractérisation des matériaux II	3 cr	H
GEI769	Physique des composants microélectroniques	3 cr	H
GEI718	Techniques de fabrication en salles blanches	2 cr	A
GEI719	Microfabrication de biocapteurs	1 cr	A

# Blocs de cours à option (suite)

14

## Bloc 5 : Physique médicale

Sigle	Titre	Crédits	Session
RBL737	Physique médicale	3 cr	A
RBL738	Imagerie médicale	3 cr	H

## Bloc 6 : Projets et travaux pratiques

Sigle	Titre	Crédits	Session
PHQ662	Initiation à la recherche	3 cr	H, A
PHQ667	Projet de vulgarisation scientifique	3 cr	A
PHQ560	Travaux pratiques avancés I	3 cr	H
PHQ660	Travaux pratiques avancés II	3 cr	A

# Annexe: les professeurs (1)

15



Alexandre Blais  
Sherbrooke • Yale



Claude Bourbonnais  
co-directeur  
U. Montréal • Sherbrooke  
Orsay



René Côté  
Sherbrooke • Toronto  
Francfort • Indiana



Eva Dupont-Ferrier  
Grenoble • CNRS • Rutgers  
• University College London



Patrick Fournier  
vice-doyen recherche  
Rimouski • Sherbrooke  
Stanford • Maryland



Ion Garate  
Pays Basque • Texas  
• ICRA (UBC) • Yale



Mathieu Juan\*  
France • U. Troyes •  
Australie • Autriche



Stefanos Kourtis  
Grèce • Université de Dresde •  
Princeton & Boston University



Denis Morris  
co-directeur  
U. Montréal • Poly-Montréal  
France Télécom



Michel Pioro-Ladrière  
Sherbrooke • CNRC  
Agence de S&T du Japon

# Annexe: les professeurs (2)

16



**Jeffrey Quilliam**  
Acadia U • Waterloo  
Orsay



**Bertrand Reulet**  
CERC • Orsay / Yale



**David Sénéchal**  
McGill • Cornell • Laval



**Louis Taillefer**  
McGill • Cambridge  
Grenoble • Toronto



**André-Marie Tremblay**  
U. Montréal • M.I.T. • Cornell



**Yves Grosdidier**  
Chargé de cours



**Serge Jandl**  
*Emeritus*  
U. de Montréal • Grenoble



# Comité diversité en physique de l'Université de Sherbrooke

À l'Université de Sherbrooke, les femmes composent **16% des effectifs étudiants en physique**, du baccalauréat au postdoctorat. Le manque de diversité en science ne s'arrête cependant pas aux femmes : les personnes racisées, les personnes autochtones, celles appartenant à des minorités de genre ou d'orientation sexuelles, et les personnes avec un handicap font toutes faces à des obstacles particuliers dans leur cheminement vers une carrière scientifique, et les intersections de ces réalités mènent à des opportunités parfois encore plus réduites.

## Mission

Créer un environnement inclusif

Assurer la représentation des femmes et des minorités au département et aider au recrutement

Créer et maintenir des liens avec les autres associations de l'Université de Sherbrooke

## Qui sommes nous ?

Né d'une initiative étudiante (3 étudiantes graduées)

Présentement 14 membres, dont 3 membres du corps professoral

## Projets prioritaires

(2019-2020)

Entamer les démarches

nécessaires à la création d'un poste facultaire dédié aux affaires touchant à l'inclusion et à la diversité à la Faculté des sciences.

# DiPhUS

Comité Diversité en Physique  
de l'Université de Sherbrooke

URL page Facebook:

<https://www.facebook.com/DiPhUdeS>

## Suivez-nous sur Facebook



The screenshot shows the Facebook profile page for the Comité Diversité en Physique de l'Université de Sherbrooke. The page header includes the Facebook logo and the name of the page. Below the header, there are two main images: a black and white photo of four women standing together, and a color photo of a scenic view of a campus with a stream and trees. Below the images, there are interaction buttons for 'J'aime', 'Déjà abonné(e)', and 'Partager'. At the bottom, there is a button for 'Créer une publication'.

Comité Diversité en Physique de l'Université de Sherbrooke

@DiPhUdeS

J'aime Déjà abonné(e) Partager

Créer une publication

QUESTIONS?

# Nouveau bâtiment de l'Institut quantique (prêt en septembre 2021?)

