

# SPÉCIALISEZ-VOUS EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES QUANTIQUES

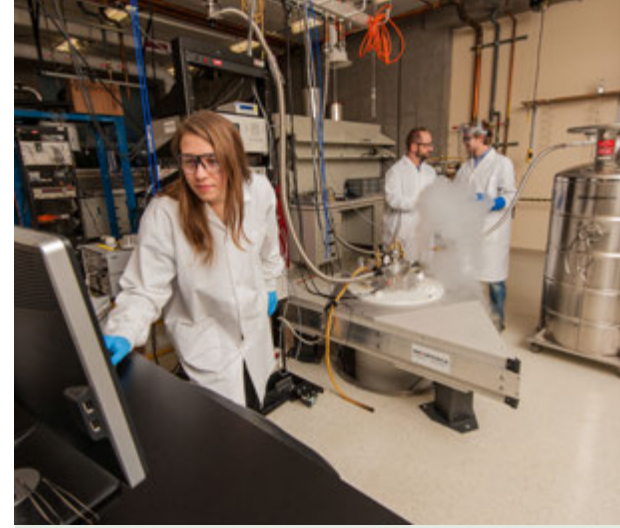
Obtenez une maîtrise en physique  
cheminement en sciences et  
technologies quantiques

L'Université de Sherbrooke offre aux étudiantes et étudiants la possibilité d'obtenir une formation à la fois théorique et pratique dans un domaine en pleine expansion.

- Possibilité d'obtenir une maîtrise en trois trimestres<sup>1</sup>;
- Occasion de réaliser un stage rémunéré en laboratoire de recherche académique ou en milieu industriel;
- Obtention d'une formation couvrant les principaux domaines des sciences et technologies quantiques, répondant aux besoins des employeurs;
- Acquisition de notions d'entrepreneuriat;
- Possibilité de poursuivre au doctorat en physique ou en génie électrique.

Baccalauréat en physique ou discipline jugée équivalente	MAÎTRISE EN PHYSIQUE CHEMINEMENT EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES QUANTIQUES		
Université de Sherbrooke	Université de Sherbrooke		Autre université ou industrie Québec ou international
	AUTOMNE	HIVER	ÉTÉ
Reconnaissance de 9 crédits <sup>1</sup>	12 crédits à réaliser en cours	12 crédits à réaliser en cours	12 crédits à réaliser dans le cadre d'un projet en industrie ou en laboratoire (stage <sup>2</sup> ) et par la rédaction du rapport de recherche

1. Reconnaissance de 9 crédits du bac en physique ou discipline jugée équivalente
2. Durée de 4 ou 6 mois



## FINALITÉS DE LA MAÎTRISE EN PHYSIQUE CHEMINEMENT EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES QUANTIQUES

Dans un monde où les sciences et les technologies quantiques auront un rôle de plus en plus dominant, ce programme vise à former des physiciennes et physiciens qui seront à même d'évoluer dans ces domaines de pointe. Leurs expertises seront convoitées autant par des chercheurs des milieux académique, gouvernemental ainsi qu'industriel. Les débouchés couvrent un large éventail de champs d'applications dans les secteurs des matériaux, de l'électronique avancée, de l'électronique quantique, des télécommunications, de la sécurité informatique, de l'intelligence artificielle et de l'énergie. Au terme du programme, les diplômés et les diplômées seront aptes à intégrer le marché du travail, à créer une nouvelle entreprise ou à poursuivre des études au 3<sup>e</sup> cycle dans des domaines en émergence, où les sciences et les technologies quantiques sont appelées à jouer un rôle transformateur.



## CONDITIONS D'ADMISSION FORMULE OPTIMISÉE

- Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en physique ou en génie physique ou un diplôme jugé équivalent;
- Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents;
- Posséder une très bonne connaissance de la langue française. Un test pour valider le niveau de français pourrait être exigé.

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

- Approfondir ses connaissances de base en physique, en information et sciences quantiques et en matériaux quantiques;
- S'initier aux outils théoriques et méthodes expérimentales utilisés en sciences et technologies quantiques;
- Acquérir de bonnes pratiques en gestion de projets et des notions de base en modèle d'affaires et en entrepreneuriat, à travers des activités pédagogiques proposant des exemples spécifiques au secteur des sciences et technologies quantiques;
- S'initier à la recherche dans un laboratoire académique à la fine pointe de la recherche quantique ou dans des entreprises leaders du secteur des technologies quantiques.

## CONTENUS DISPONIBLES DANS CE CHEMINEMENT

### Sciences quantiques :

Mise à niveau en mécanique quantique, information et calcul quantique, nanoélectronique quantique, algorithmes quantiques, photonique et optique quantique

### Physique :

physique mésoscopique, états cohérents de la matière, physique des matériaux quantiques, méthodes expérimentales en physique du solide, méthodes de caractérisation avancée des matériaux

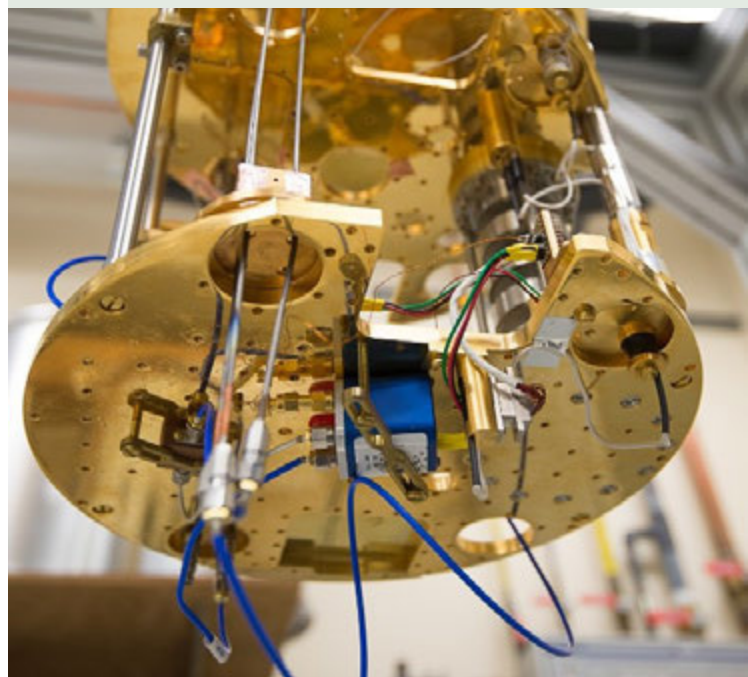
### Aptitudes ou compétences complémentaires :

gestion de projet, entrepreneuriat, recherche multidisciplinaire, enjeux sociaux liés aux sciences quantiques



## À RETENIR

- Reconnaissance possible de crédits du baccalauréat en physique ou discipline jugée équivalente;
- Stage en laboratoire ou en industrie.



### RENSEIGNEMENTS | PROGRAMMES D'ÉTUDES

819 821-7055

Physique@USherbrooke.ca

Page web : USherbrooke.ca/physique

### RENSEIGNEMENTS | DEMANDE D'ADMISSION

Bureau de la registraire

819 821-7686

1 800 267-8337 (Canada seulement)

USherbrooke.ca/admission