

# TECHNOLOGIE DU GÉNIE PHYSIQUE

ICI, C'EST LA PHYSIQUE APPLIQUÉE QUI NOUS INTÉRESSE. C'EST POUR CELA QUE LA MAJORITÉ DES HEURES DE CLASSE SE PASSE EN LABORATOIRE À « METTRE LES MAINS DEDANS ». AU-DELÀ DE L'APPRENTISSAGE DES CONCEPTS FONDAMENTAUX DE LA PHYSIQUE, TU APPRENDRAS À UTILISER DES OUTILS TECHNIQUES COMME L'ÉLECTRONIQUE, LA PROGRAMMATION, LA MODÉLISATION 3D ET LE PROTOTYPAGE ; DE LA LUMIÈRE AU LASER, DU VIDE À SES APPLICATIONS INDUSTRIELLES, DE LA VISION NUMÉRIQUE À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, EN PASSANT PAR LA MESURE DU SON. TU RÉALISERAS QUE TOUS CES SUJETS PASSIONNANTS SONT PLUS ACCESSIBLES QU'ILS N'Y PARAÎSENT !

## C'EST POUR TOI SI...

- Tu veux découvrir comment la physique s'insère dans ton quotidien et est utile au développement technologique.
- Tu désires faire carrière dans un environnement technologique stimulant, dynamique et en constante évolution.
- Tu souhaites réaliser des projets concrets de la conception jusqu'au prototypage en passant par la fabrication.
- Tu veux apprendre la physique par la pratique.

## NOS ATOUTS

- **ENSEIGNEMENT MAJORITAIREMENT EN LABORATOIRE DE PHYSIQUE**
- **POSSIBILITÉS DE VOYAGES ÉDUCATIFS OU DE STAGES INTERNATIONAUX**
- **LABORATOIRES DE HAUTE TECHNOLOGIE** : atelier de fabrication, d'impression 3D et de prototypage, chambres acoustiques, salle blanche, labo d'optique-photonique-laser, etc.
- **STAGES DE FIN D'ÉTUDES ET RÉALISATION DE PROJETS TECHNIQUES**
- **POSSIBILITÉS D'UN EMPLOI ÉTUDIANT LIÉ AU DOMAINE** dans nos CCTT et certaines entreprises locales

## PRÉALABLES

- Répondre aux conditions d'admission au collégial
- Science et technologie (055-444) ET Science et technologie de l'environnement de la 4<sup>e</sup> sec. (058-404) OU Applications technologiques et scientifiques (057-416) ET Science et environnement (058-402) de la 4<sup>e</sup> sec.  
Mathématiques, séquence Technico-sciences (064-506) ou séquence Sciences naturelles (065-506) de la 5<sup>e</sup> sec.  
**ou**
- Physique 534  
Mathématiques 526

## PERSPECTIVES D'AVENIR

### UNIVERSITÉ

#### PASSERELLES ET RECONNAISSANCE D'ACQUIS

UNIVERSITÉ LAVAL - Physique et Génie physique | UQTR - Génie mécanique, Génie mécatronique et accès direct en Génie électrique | UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE - Physique, Génies robotique, électrique et informatique

### MARCHÉ DU TRAVAIL

LABORATOIRES DE RECHERCHE PUBLICS, PRIVÉS, COLLÉGIAUX OU UNIVERSITAIRES | DÉPARTEMENTS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE | INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES DE POINTE | ENTREPRISES DE PHOTONIQUE ET D'OPTOÉLECTRONIQUE | FIRMES DE CONSULTANTS EN INGÉNIEURIE, PHYSIQUE ET ÉLECTRONIQUE | ENTREPRISES DES SECTEURS AÉRONAUTIQUE, AÉROSPATIAL, TRANSPORT ET ENVIRONNEMENT | CENTRES HOSPITALIERS ET LABORATOIRES BIOMÉDICAUX

### DOMAINES / FONCTIONS

- CONCEPTION, FABRICATION ET ASSEMBLAGE DE COMPOSANTS OPTIQUES, ÉLECTRONIQUES OU MÉCANIQUES
- MAINTENANCE ET ÉTALONNAGE D'ÉQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES ET BIOMÉDICAUX
- PRODUCTION DE HAUTE TECHNOLOGIE (LASERS, FIBRES OPTIQUES, IMAGERIE, CAPTEURS ETC.)
- DÉTECTION ET CONTRÔLE QUALITÉ DES MATÉRIAUX ET COMPOSANTS
- DÉPLOIEMENT DE CAPTEURS, PROGRAMMATION ET TRAITEMENT DES DONNÉES
- CONCEPTION ET FABRICATION DE PROTOTYPES

## GRILLES DE COURS

### LA POCATIÈRE

#### SESSION 1 (AUTOMNE)

	THÉORIE	LABORATOIRE	ÉTUDE
Écriture et littérature	2	2	3
Philosophie et rationalité	3	1	3
Activité physique et santé	1	1	1
Anglais (selon le niveau)	2	1	3
<b>Modèles mathématiques I</b>	3	2	3
<b>Introduction au génie physique</b>	1	3	1
<b>Dessin technique et DAO</b>	1	3	2
<b>Électricité et composantes</b>	2	3	2

31H  
DE COURS

#### SESSION 2 (HIVER)

Littérature et imaginaire	3	1	3
L'être humain	3	0	3
Activité physique et efficacité	0	2	1
<b>Modèles mathématiques II</b>	3	2	3
<b>Atelier de fabrication et prototypage</b>	0	4	1
<b>Physique mécanique</b>	2	3	2
<b>Phénomènes électriques et magnétiques</b>	2	2	2
<b>Électronique analogique</b>	2	2	2

31H  
DE COURS

#### SESSION 3 (AUTOMNE)

Littérature québécoise	3	1	4
<b>Circuits numériques</b>	2	2	1
<b>Mesure et capteurs</b>	1	3	1
<b>Acquisition de données et langage graphique</b>	2	3	2
<b>Optique</b>	3	3	2
<b>Thermique et mécanique des fluides</b>	2	2	2
<b>Microcontrôleurs en physique appliquée</b>	1	3	2

31H  
DE COURS

#### SESSION 4 (HIVER)

Communication publique	2	2	2
Cours complémentaire I	3	0	3
Anglais propre au programme	2	1	3
<b>Vision et intelligence artificielle</b>	2	3	2
<b>Sources, lasers, détecteurs</b>	2	3	2
<b>Automatisation et apprentissage machine</b>	2	3	2
<b>Traitement de signal analogique</b>	2	3	2

30H  
DE COURS

#### SESSION 5 (AUTOMNE)

Éthique et politique	3	0	3
Activité physique et autonomie	1	1	1
Cours complémentaire II	3	0	3
<b>Matériaux</b>	2	3	2
<b>Techniques du vide</b>	2	3	2
<b>Fibres optiques</b>	2	3	2
<b>Projet de physique appliquée</b>	1	4	2
<b>Traitement de signal numérique</b>	2	2	2

32H  
DE COURS

#### SESSION 6 (HIVER)

<b>Projet individuel</b>	1	5	2
<b>Systèmes de positionnement</b>	2	2	2
<b>Acoustique</b>	3	2	2
<b>Stage en milieu de travail</b>	1	15	1

31H  
DE COURS

Notes : Cette répartition des cours n'est présentée qu'à titre indicatif. Vous pouvez consulter le site internet pour la description des cours

DES DIPLÔMÉS POLYVALENTS  
ET RECHERCHÉS

## DES QUESTIONS ?

#### CAMPUS DE MONTMAGNY

JEAN-FRANÇOIS NOËL  
418 248-7164, POSTE 3103  
JNOEL@CECM.CA

#### CAMPUS DE LA POCATIÈRE

LINE GIGAUT  
418 856-1525, POSTE 2217  
INFOSCOLAIRE@CEGEPLAPOCATIERE.QC.CA

#### CAMPUS DU TÉMISCOUATA

ÉDITH SAINT-AMAND  
418 854-0604, POSTE 5001  
EDITH.SAINTAMAND@CECTEMISCOUATA.CA

EN SAVOIR PLUS

cegeplapocatiere.qc.ca