



- MATÉRIAUX DE POINTE
- NANOTECHNOLOGIE
- OPTIQUE/PHOTONIQUE
- TECHNOLOGIES BIOMÉDICALES
- TRAITEMENT DE L'INFORMATION
- ÉNERGIE RENOUVELABLE

GÉNIE PHYSIQUE

UN STAGIAIRE EN GÉNIE PHYSIQUE POSSÈDE UNE FORMATION MULTIDISCIPLINAIRE SOLIDE EN GÉNIE ET DES CONNAISSANCES APPROFONDIES EN PHYSIQUE, CE QUI LUI CONFÈRE UNE GRANDE POLYVALENCE ET UNE COMPRÉHENSION GLOBALE DES TECHNOLOGIES DE POINTE.

DISPONIBILITÉ DES STAGIAIRES DE GÉNIE PHYSIQUE

Durée des stages :
4 mois, 8 mois ou 12 mois.

- S1 /**
stage après 2 trimestres d'étude (1^{re} année complétée)
- S2 /**
stage après 4 trimestres d'étude (2^e année complétée)
- S3 /**
stage après 6 trimestres d'étude (3^e année complétée)

NOS STAGIAIRES PEUVENT FAIRE BEAUCOUP POUR VOUS!

S1	S2	S3	
x	x	x	Modélisation de processus complexes
x	x	x	Rédaction et déploiement d'un plan de contrôle de la qualité
x	x	x	Investigation des causes de défaillances d'un système complexe
x	x	x	Détermination de corrélation entre différents phénomènes physiques
	x	x	Mise en route et utilisation de montages et d'instruments complexes
	x	x	Cueillette, analyse et interprétation des données
	x	x	Développement de solutions à des problèmes liés à la physique
	x	x	Synthèse/caractérisation de nouveaux matériaux et de revêtements
	x	x	Conception/prototypage de nouveaux équipements
		x	Mise au point d'instruments de mesure physique
		x	Sélection d'équipements de production et de recherche
		x	Conception, développement et mise en œuvre de nouvelles méthodes de fabrication
		x	Optimisation des procédés utilisés dans les domaines de la photonique, de la nanotechnologie et/ou des matériaux de pointe

POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL



LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE

S1	S2	S3	Principaux outils maîtrisés
x	x	x	Programmation d'interfaces (Labview, Python)
x	x	x	Logiciels de calculs (MatLab, Mathematica, Excel)
	x	x	Montages expérimentaux (optique, électronique, biophotonique)
	x	x	Appareils de mesure (microscopique, spectrométrique, optoélectronique)
		x	Modélisation et simulations numériques (Comsol, MatLab)
		x	Spectroscopie (Raman, FTIR, photoluminescence, etc.)

EXEMPLES DE MANDAT

- Développement d'un système de prévision océan-glace à haute-résolution.
- Développement de procédés de photolithographie et de lithographie par faisceau d'électrons.
- Développement d'un testeur mécanique conçu pour la caractérisation de biomatériaux.
- Optimisation des méthodes d'analyse de données de télédétection.
- Traitement génique de cellules rétiniennes avec un laser ultra-rapide et des nanoparticules d'or.

QUELQUES EMPLOYEURS QUI ACCUEILLENENT DES ÉTUDIANTS EN GÉNIE PHYSIQUE DE POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

- 5N Plus
- Bell Canada
- Biomomentum
- CHU Montréal
- CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal
- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
- Dental Wings
- Environnement Canada
- ESI-PyroPhotonics Lasers
- EXP
- Financière agricole du Québec
- IRSST
- MacDonald, Dettwiler & Associés
- Nova Bus
- ODS Medical
- OPAL-RT Technologies
- Teledyne Dalsa
- Vidéotron
- Divers laboratoires de recherche au Québec et à l'étranger



Pour afficher une offre de stage :

> <https://laruche.polymtl.ca/employeur/>

Pour obtenir plus d'informations concernant les stages :

> www.polymtl.ca/sp/employeur ou 514 340-4730

POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL



LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE