

Offres du groupe Biophotonique - (Optique, Capteurs, Thermique, Cellules)

Numéro de la fiche : OPR-786

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Paul G. Charette, Professeur - Institut
interdisciplinaire d'innovation
technologique (3IT)

RENSEIGNEMENTS

paul.g.charette@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie chimique et de
génie biotechnologique
Département de génie électrique et de
génie informatique

CYCLE(S)

2e cycle
3e cycle
Stage postdoctoral

LIEU(X)

3IT - Institut interdisciplinaire d'innovation
technologique
LN2 - Laboratoire Nanotechnologies et
Nanosystèmes

Description du projet

Notre équipe s'intéresse aux systèmes photoniques dans leur ensemble afin d'étudier des propriétés physiques particulières en vue d'applications orientées (mais non limitées) aux domaines biomédicaux.

Notre équipe réalise un travail prenant en compte toutes les étapes nécessaires à l'obtention d'un prototype fonctionnel ou d'une preuve de principe d'un phénomène physique: fabrication d'échantillons en salle blanche; simulation numérique (Matlab/Python/Comsol); caractérisation optique/électrique.

Nous disposons notamment de divers bancs expérimentaux d'imageries plasmoniques, à fluorescence ou de caractérisation pompe-sonde.

Nous sommes ouverts aux propositions de candidat(e)s afin de discuter et d'échanger avec eux sur un sujet possible de recherche en accord avec notre domaine et l'intérêt du candidat.

Exemple de projets actuellement menés dans l'équipe :

Étude d'effets thermiques et optiques en régime impulsif

Étude de l'organisation cellulaire sur substrat nanostructuré.

Étude et réalisation de capteurs biologiques à base d'effet plasmonique et fabriqués sur Silicium.

Réalisation de guide optique

Couplage optique-quantique et étude fondamentale

Détection de bactérie

Plus d'informations sur notre page de groupe :

<https://www.usherbrooke.ca/ln2/recherche/photonique-integree/equipe-biophotonique>

Ce projet peut accueillir un(e) ou des étudiants(es) dans les programmes suivants :

- Stage postdoctoral
- Thèse de doctorat
- Mémoire de maîtrise de type recherche
- Stage de recherche de 3e cycle

Discipline(s) par secteur

Financement offert

À discuter

Sciences naturelles et génie

Génie chimique, Génie électrique et génie électronique

La dernière mise à jour a été faite le 12 mars 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.