

## **Demande de subvention – Promotion standard pour le NanoFab**

La NanoFab de l'Université d'Ottawa est une installation de nanofabrication et de caractérisation à la fine pointe de la technologie, pour appuyer les recherches en photonique, électronique, énergie renouvelable et l'énergie propre, technologies de l'environnement, de l'information et des communications, et sciences de la vie, produits pharmaceutiques et équipements médicaux.

L'installation est offerte aux utilisateurs en tant qu'installation à libre accès, et comprend 3 laboratoires: chimie, métrologie, et salles propres blanches et jaune (Classe 10,000). Les outils sont mis à la pleine disposition des étudiants, des chercheurs et des utilisateurs externes après une formation adéquate. La fabrication et la caractérisation sont également offertes en tant que services tarifés aux utilisateurs internes et externes. Certains projets réalisés incluent la fabrication de structures optiques intégrées, guides d'ondes en silicium, guides d'ondes plasmoniques, métasurfaces, guides d'ondes en cristaux photoniques, photodétecteurs, modulateurs, lasers et capteurs biologique.

Le NanoFab offre :

- Services lithographiques : la lithographie par contact optique et par faisceau d'électrons
- L'usinage ionique concentré : offert au moyen d'un système Ga/He qui intègre un appareil d'injection gazeuse pour le dépôt assisté par faisceau d'ions de métal et de diélectrique
- Microscopie: microscopie optique (2 appareils), profilométrie de type stylet, microscopie à balayage par faisceau d'électrons (2 appareils), microscopie à force atomique (2 appareils) et microscopie par faisceau ionique concentré (He)
- Gravure matérielle (Si et III-V) : un appareil de gravure ionique réactive, un appareil de gravure ionique réactive profonde à couplage inductif et un appareil à plasma d'oxygène
- Dépôt matériel : par revêtement et durcissement, pulvérisation ou évaporation (thermique ou faisceau d'électrons)
- Caractérisation paramétrique optique : ellipsomètre spectroscopique à balayage, un appareil à couplage par prisme
- Transformation en aval : une machine de découpage en dés, un appareil de polissage d'extrémités, un appareil de soudage par refusion