

Associée ou associé de recherche (25011-51287)

Joignez-vous à l'INRS

L'Institut national de la recherche scientifique (INRS) est une université à l'échelle humaine, dédiée à la recherche et à la formation aux cycles supérieurs. Nos 700 employé.e.s ont à cœur de soutenir l'innovation et l'excellence depuis 1969, dans un environnement de travail dynamique et multidisciplinaire.

Vous cherchez un emploi porteur de sens? Vous souhaitez faire la différence? Rejoignez un établissement qui se démarque. Plus qu'une université: une communauté!

Au sein de l'équipe du [Laboratoire de Sources Femtosecondes \(ALLS\)](#) du Centre Énergie Matériaux Télécommunications, vous contribuerez à la mission de formation et de recherche d'une institution unique, au service de la société québécoise.

Votre rôle

Le Laboratoire de Sources Femtosecondes (Advanced Laser Light Source, ALLS) de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS), est une infrastructure nationale offrant une grande variété de sources lasers ultra-rapides et de stations expérimentales à ses utilisateur.ice.s nationaux et internationaux.

Grâce à son partenariat avec LaserNetUS et à l'attribution récente de fonds FCI-ISM, le laboratoire élargira son équipe technique afin de garantir un fonctionnement fiable de ses sources lasers et de ses stations expérimentales et d'offrir un soutien de premier niveau aux usager.ère.s.

En collaboration avec le professeur responsable, vous serez appelé.e à travailler avec les autres membres de l'équipe, dans l'exploitation de lasers à puissance crête et moyenne élevée (>50W) et dans leurs applications telles que la conversion de fréquence non linéaire, la génération d'harmoniques d'ordre élevé et la compression de fibres creuses.

Vos responsabilités

Plus spécifiquement, vous assumerez les tâches et responsabilités suivantes :

- Travailler sur les lasers de haute puissance du laboratoire ALLS, en assurant la maintenance, le fonctionnement, la mises à jour et l'optimisation de ceux-ci. Ces lasers comprennent des lasers Ti:Sa à haute énergie ainsi que des lasers Yb à haute puissance crête et à haute puissance moyenne.
- En étroite synergie avec la direction et l'équipe technique du laboratoire, s'assurer du fonctionnement et de la maintenance des sources secondaires de l'infrastructure.
- Planifier l'exploitation et la maintenance des sources secondaires de l'infrastructure telles que l'amplification paramétrique optique, la compression et la caractérisation d'impulsions, la génération d'harmoniques d'ordres élevés et les fibres à cœur creux.
- Soutenir les usager.ère.s internes et externes selon les besoins.
- Assister le responsable de la sécurité des lasers afin d'assurer un fonctionnement sécuritaire des lasers à haute puissance.

- Participer aux recherches et soutenir les scientifiques, les stagiaires postdoctoraux et les étudiant.e.s dans l'utilisation des lasers et des sources du laboratoire, en particulier les systèmes lasers à haut taux de répétition ainsi que les sources secondaires, tels les amplificateurs paramétriques optiques.
- Mentorer et superviser les étudiant.e.s internes, ainsi que contribuer à leur formation scientifique.
- Collaborer à la rédaction de textes scientifiques, tels que des articles de journaux, des rapports de recherche et des demandes de subventions.
- Participer à la gestion de l'installation du laboratoire en analysant la faisabilité technique des expériences demandées.
- Assurer un fonctionnement fiable et superviser les mises à jour des lasers à haute cadence de répétition.
- Procéder à l'achat d'équipements et de consommables.
- Analyser la fiabilité technique des expériences demandées.
- Accomplir temporairement les tâches d'un poste connexe ou inférieur lorsque requis. La liste des tâches et responsabilités déjà énumérées est sommaire et indicative

Profil recherché

Scolarité

- Détenir un diplôme de troisième cycle en physique, en science des matériaux, en génie ou tout autre domaine pertinent.

Expérience

- Posséder cinq (5) ans d'expérience en exploitation de systèmes lasers de puissance moyenne-élevée et leurs applications.

Compétences et autres habiletés

- Connaissance et expérience sur la mise en place de montage pouvant générer des harmoniques d'ordres élevés, de la compression d'impulsions et de la métrologie ultra-rapide;
- Capacité à rédiger des textes scientifiques;
- Connaissance approfondie de l'optique non linéaire;
- Aptitude à opérer des lasers de puissance moyenne-élevée;
- Capacité à développer, exploiter et entretenir des systèmes à vide élevé;
- Maîtrise de langages de programmation (Python, C++, LabView);
- Maîtrise des logiciels CAD pour le développement de nouveaux montages (SolidWorks, Inventor);
- Connaissance d'une installation laser majeure au service d'utilisateur.ice.s nationaux et internationaux, un atout;
- Maîtrise de l'environnement Microsoft 365;
- Maîtrise de la langue française, parlée et écrite; (dans le cas où le ou la candidat.e ne maîtrise pas la langue française, l'INRS l'accompagnera afin qu'il ou elle l'apprenne);
- Maîtrise de la langue anglaise, parlée et écrite. L'INRS ayant des collaborations à l'échelle internationale, une bonne maîtrise de l'anglais est requise.

Milieu inclusif

L'INRS valorise la diversité, reconnaît son rôle d'agent de changement et veille à garantir un milieu inclusif pour tous et pour toutes. Ainsi, l'INRS encourage les personnes autochtones, les femmes, les personnes de minorités visibles et ethniques et les personnes handicapées à présenter leur candidature, et ce, conformément aux programmes d'accès à l'égalité en emploi et d'équité en matière d'emploi auxquels il souscrit.

Il est à noter que les procédures et outils de sélection peuvent être adaptés selon les besoins présentés. Si vous prévoyez avoir besoin de mesures d'adaptation, ou pour toutes questions relatives à l'équité, la diversité et l'inclusion à l'INRS, veuillez vous adresser, en toute confidentialité, à edi@inrs.ca.

Informations supplémentaires

Affichage du 22 janvier 2025 au 23 février 2025 (interne et externe)

Poste relevant du professeur responsable du Laboratoire de Sources Femtosecondes du Centre Énergie Matériaux Télécommunications à Varennes.

Poste à temps complet à raison de 35 heures par semaine.

La personne peut être appelée à effectuer des déplacements dans la région de Montréal.

Selon le Protocole relatif aux conditions de travail des associé.e.s de recherche en vigueur à l'INRS, le salaire varie de 82 241 \$ à 111 234 \$ annuellement selon l'expérience et la formation.

Si vous rencontrez des difficultés avec le dépôt de votre candidature, contactez support@workland.com