

Postdoctoral Fellow, Ionizing Radiation Standards

Priority may be given to the following designated employment equity groups: women, Indigenous Peoples* (First Nations, Inuit and Métis), persons with disabilities and racialized persons*.

* The *Employment Equity Act*, which is under review, uses the terminology Aboriginal peoples and visible minorities.

Candidates are asked to self-declare when applying to this hiring process.

City: Ottawa

Organizational Unit: Metrology Research Centre

Classification: RO

Tenure: Term

Duration: 2 years

Language Requirements: English

Work arrangements: Due to the nature of the work and operational requirements, this position will require full-time physical presence at the at the NRC work location identified.

The program

The NRC's Postdoctoral Fellowship program offers PDFs access to unique world-class facilities and the opportunity to work alongside multi-disciplinary teams of expert researchers and technicians on projects of critical importance to Canada. PDFs will carry out research on innovative research projects, with opportunities for career development (publications and/or industry interaction).

PDFs will be offered appointments to the staff of the National Research Council on a term basis and will be offered salaries and benefits currently available to Research Officers. Salaries commensurate with experience are taxable and subject to other deductions. As a guide, the

Stagiaire de recherche postdoctorale, Étalons de rayonnements ionisants

La priorité peut être accordée aux groupes désignés au titre de l'équité en matière d'emploi suivants : les femmes, les Autochtones (Premières nations, Inuits et Métis), les personnes en situation de handicap* et les personnes racisées*.

* *La Loi sur l'équité en matière d'emploi*, qui est en cours de révision, utilise les termes "personnes handicapées" et "minorités visibles".

Les personnes qui posent leur candidature sont invitées à se déclarer comme appartenant à l'un ou l'autre des groupes susmentionnés.

Ville: Ottawa

Unité organisationnelle: Centre de recherche en métrologie

Classification: AR

Durée de l'emploi: Durée déterminée

Durée: 2 ans

Exigences linguistiques: Anglais

Modalités de travail : En raison de la nature du travail et des exigences opérationnelles, ce poste nécessitera une présence physique à plein temps sur le lieu de travail du CNRC indiqué.

Le programme

Le programme de Stagiaires de recherche postdoctorale du CNRC offre un accès à des installations uniques de classe mondiale, ainsi que la possibilité de travailler au côté d'équipes multidisciplinaires qui regroupent des chercheurs et des techniciens de haut calibre dans le cadre de projets de grande importance pour le Canada. Les stagiaires effectueront des activités de recherche et

current annual PhD recruiting rate is \$83,985. In addition PDFs will be allocated a travel fund to support their work.

Project title

Clinical translation of a pyroelectric calorimeter

The role

NRC is seeking a Postdoctoral Fellow to develop a clinically viable pyroelectric calorimeter for ultra-high dose-rate (FLASH) radiation therapy. FLASH offers the potential for improved cancer treatment outcomes but dose measurement challenges due to extreme dose rates limit the clinical translation of this emerging therapy. Building on NRC's leadership in radiation standards and absorbed dose calorimetry, this project will create a novel detector that leverages the temperature-dependent polarization of pyroelectric materials to measure absorbed dose in real time. The Fellow will optimize sensor materials and designs, refine calibration methods, and validate performance under clinically relevant conditions using state-of-the-art equipment at NRC and Canadian partner clinics. The work will generate new detector technologies, publications, and potential intellectual property, advancing both clinical translation and national measurement capabilities. This project will help enable safe, accurate FLASH implementation and strengthen NRC's role in supporting precision radiation therapy across Canada.

Education

Ph.D. in Medical Physics or a closely related field.

For information on certificates and diplomas issued abroad, please see [Degree equivalency](#)

Experience

- Significant experience using experimental techniques and radiation detector development; and
- Experience with accelerator-based dose measurements or Monte Carlo radiation transport simulations is required, although experience with both is preferred.

Language requirements

English

développement portant sur des projets innovateurs offrant des opportunités de développement de carrière (par l'entremise de publications et/ou d'interactions avec l'industrie). Les stagiaires travailleront dans un laboratoire sous la supervision d'un chercheur du CNRC.

Les stagiaires reçoivent normalement une offre d'emploi d'une durée déterminée au Conseil national de recherches du Canada. Ils obtiennent le salaire et les avantages consentis aux agents de recherches. Le salaire, dont le montant sera établi en fonction de l'expérience de la personne choisie, est imposable et assujéti à d'autres prélèvements. À titre indicatif, le salaire de base versé aux nouveaux titulaires de doctorat est de 83,985\$. De plus, les stagiaires auront droit à un fonds de voyage pour les aider à atteindre les objectifs de leur travail.

Titre du projet

Application clinique d'un calorimètre pyroélectrique

Le rôle

Le CNRC est à la recherche d'un chercheur ou d'une chercheuse de niveau postdoctoral afin de concevoir un calorimètre pyroélectrique cliniquement viable pour la radiothérapie à débit de dose ultrahaut (FLASH). La technologie FLASH offre la possibilité d'améliorer les résultats des traitements contre le cancer, mais les défis liés à la mesure des doses, en raison de débits de dose extrêmes, limitent la transposition clinique de cette thérapie émergente. S'appuyant sur le leadership du CNRC dans le domaine des étalons de rayonnement et de la calorimétrie des doses absorbées, ce projet permettra de créer un nouveau détecteur qui exploitera la dépendance à la température de la polarisation des matériaux pyroélectriques pour mesurer les doses absorbées en temps réel. Le boursier ou la boursière optimisera les matériaux et la conception des capteurs, affinera les méthodes d'étalonnage et validera les performances dans des conditions cliniques pertinentes, à l'aide des équipements de pointe du CNRC et des cliniques de ses partenaires canadiens. Ces travaux donneront lieu à de nouvelles technologies de détection, à des publications et à une propriété intellectuelle potentielle, ce qui permettra de faire progresser à la fois la transposition clinique et les capacités de mesure dans tout le Canada.

Études

[Information on language requirements and self-assessment tests](#)

Condition of employment

Reliability Status

For a Reliability Status, verification of background information over a period of 5 years is required.

Who is eligible?

- Fellowships will be for two years contingent on satisfactory progress achieved during the first year.
- Candidates should have obtained a PhD (or equivalent) within the past three years (PhD received on or after July 1, 2023*) or expect to complete their PhD within 6 months of appointment.
- Fellows will work in a lab under the direct supervision of an NRC researcher.

* Exceptions may be considered to recognize personal or family related leave. Please connect with us using the contact information below to discuss in more detail.

Application requirements

To be considered for the program please include the following in your application, please note that you will need to attach the required documents as per the list below when submitting your application. Failure to do so will result in your application being excluded.

- Resume
- Statement of Interest in the project (maximum one page in length)
- PhD Transcript - an electronic copy is sufficient, it does not have to be an official version.
- List of Publications

When submitting your application you can include the required documents in any attachment field such as «Second language evaluation results» or «Other attachments»

In addition, applicants who best meet the requirements of the position will be asked to provide three letters of recommendation at a later stage of the competition process.

Doctorat en physique médicale ou dans un domaine étroitement lié.

Pour plus de renseignements sur les certificats et diplômes obtenus à l'étranger, veuillez consulter [Équivalence des diplômes](#)

Expérience

- Expérience des techniques expérimentales et du développement de détecteurs de rayonnements; et
- Expérience de la mesure des débits de doses générés par les accélérateurs ou des simulations Monte Carlo du rayonnement ionisant est exigée, bien qu'une expérience dans les 2 domaines soit souhaitée.

Exigences linguistiques

Anglais

[Renseignements sur les exigences linguistiques et les tests d'auto-évaluation](#)

Condition d'emploi

Cote de fiabilité

Pour obtenir une cote de fiabilité, nous devons vérifier les antécédents sur une période de cinq ans.

Qui peut postuler?

- Les stagiaires reçoivent normalement une offre d'emploi de deux ans conditionnel à l'obtention de progrès satisfaisants durant la première année.
- Les candidat(e)s ayant obtenu un doctorat (ou l'équivalent) au cours des 3 dernières années (ce dernier doit avoir été obtenu le ou après le 1er juillet 2023*) ou prévoyant l'obtenir dans les 6 mois suivants leur nomination.
- Les stagiaires travailleront dans un laboratoire sous la supervision d'un chercheur du CNRC.

* Des exceptions peuvent être envisagées pour tenir compte d'absences personnelles ou familiales. N'hésitez pas à nous contacter en utilisant les coordonnées ci-dessous pour en discuter plus en détail.

Pour postuler

Compensation

The intent of this hiring action is to staff the position at the AsRO level, which is an early-career level position with a salary range of \$83,985 to \$116,641. This wide range accounts for varying degrees of expertise and impact, and growth within the role.

Salary determination will be based on a thorough evaluation of the successful candidate's prior experience. This evaluation will consider specific achievements, skills, and contributions that demonstrate the candidate's impact and expertise. As a guide, the average starting rate for new PhD graduates entering this role is \$83,985.

The NRC is committed to supporting career progression within the organization, providing access to the opportunities and resources needed for a pathway to a fulfilling career. NRC employees also enjoy a wide-range of [competitive benefits](#) including a robust pension plan, comprehensive health and dental coverage, disability and life insurance, office closure at the end of December, and additional supports to enhance your well-being throughout your career and beyond.

Discover the possible

Anything is possible at the NRC, named in 2025 one of Canada's Top Employers for Young People, Top Employer in the National Capital Region and Forbes Canada's Best Employers!

As Canada's leading research and technology organization, our world-renowned research pushes the boundaries of science and engineering to make the impossible, possible. Every day we explore new ideas through innovative research and help companies discover possibilities that impact Canada's future and the world.

At the NRC, you'll also discover new possibilities. Our supportive workplace fosters a culture of creativity, welcoming fresh perspectives and innovation at all levels. We value teamwork. You'll collaborate across multiple fields and with the brightest minds to find creative solutions. Most importantly, you'll discover what's possible within you as you grow, make valuable contributions and progress in your professional journey. From ground-breaking discoveries to a life-changing career, discover your possible at the NRC.

Pour que votre candidature soit considérée pour le programme, prenez note que vous devez absolument annexer les documents requis. Si vous ne fournissez pas les documents requis avec votre demande, celle-ci sera exclue du système de recherche.

- Curriculum vitae
- Une déclaration d'intérêt envers le projet. (au maximum une page)
- Relevé de notes de votre Doctorat. Noter qu'un relevé de notes non-officiel est acceptable.
- Liste de vos publications

Lorsque vous soumettez votre demande, veuillez inclure les documents requis dans les champs prévus à cet effet soit : « Résultats d'évaluation de langue seconde » ou « Autres pièces jointes »

De plus, les candidats qui répondent le mieux aux exigences du poste seront invités à fournir trois lettres de recommandation à une étape ultérieure du concours.

Rémunération

L'objectif de cette mesure de dotation est d'embaucher une personne au niveau ARAd. Il s'agit d'un poste pour personnes qui sont en début de carrière et l'échelle salariale est de 83,985\$ à 116,641\$. Cette vaste fourchette reflète divers degrés d'expertise et d'impact, ainsi que la croissance au sein du poste.

La détermination du salaire sera basée sur une évaluation approfondie de l'expérience antérieure du candidat retenu. Cette évaluation tiendra compte des réalisations, des compétences et des contributions spécifiques qui démontrent l'impact et l'expertise du candidat. À titre indicatif, le salaire moyen de départ des nouveaux doctorants est de 83,985\$.

Le NRC s'engage à soutenir le potentiel de croissance salariale et de progression de carrière au sein de l'organisation, en donnant accès aux opportunités et aux ressources nécessaires pour une carrière épanouissante. Les employés du CNRC bénéficient également d'un large éventail d'[avantages sociaux concurrentiels](#), notamment un régime de retraite solide, un régime de soins de santé et un régime de soins dentaires complets, une assurance-vie et une assurance-invalidité, une fermeture des bureaux à la fin du mois de décembre

Notes

- In 2025, the NRC was chosen as one of Canada's Top Employers for Young People, a National Capital Region Top Employer and Forbes Canada's Best Employer.
- Relocation assistance will be determined in accordance with the NRC's directives.
- Fellowships are open to nationals of all countries, although preference will be given to Canadian citizens and permanent residents of Canada. Please include citizenship information in your application.
- The incumbent must adhere to safe workplace practices at all times.
- We thank all those who apply, however only those selected for further consideration will be contacted.

Please direct your questions, with the requisition number (24551) to:

E-mail: NRC.NRCHiring-EmbaucheCNRC.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca

Telephone: 4506454208

Closing Date: 19 December 2025 - 23:59 Eastern Time

For more information on career tools and other resources, check out [Career tools and resources](#)

*If you are currently a **term or continuing** employee at NRC, please apply through the SuccessFactors Careers module from your NRC computer.

ainsi que des soutiens supplémentaires pour améliorer votre bien être durant et après votre carrière.

Explorez le champ des possibles

Tout est possible au CNRC, nommé en 2025 l'un des meilleurs employeurs pour les jeunes au Canada, l'un des meilleurs employeurs dans la région de la capitale nationale et l'un des meilleurs employeurs au Canada selon Forbes !

Le CNRC est chef de file de la recherche et de la technologie au Canada. Nous menons des recherches de renommée mondiale qui repoussent les limites de la science et de l'ingénierie pour rendre l'impossible possible. Chaque jour, nous explorons de nouvelles idées à travers des recherches novatrices et nous aidons les entreprises à découvrir des possibilités qui façonnent l'avenir du Canada et le monde.

Au CNRC, vous découvrirez aussi de nouvelles possibilités. Notre milieu de travail positif favorise une culture de créativité en accueillant les nouveaux points de vue et l'innovation à tous les niveaux. Nous attachons une grande importance au travail d'équipe. Vous collaborerez dans une variété de domaines avec les esprits les plus brillants en vue de trouver des solutions novatrices. Plus important encore, vous découvrirez votre potentiel à mesure que vous évoluez dans votre carrière, vous changerez véritablement le cours des choses et vous enrichirez votre parcours professionnel. Qu'il s'agisse de découvertes révolutionnaires ou d'une carrière incomparable, explorez votre champ des possibles au CNRC.

Remarques

- En 2025, le CNRC a été choisi comme l'un des meilleurs employeurs pour les jeunes au Canada, l'un des meilleurs employeurs de la région de la capitale nationale et l'un des meilleurs employeurs au Canada selon Forbes.
- L'aide à la réinstallation sera déterminée conformément aux directives du CNRC.
- Bien que la préférence soit accordée aux citoyens canadiens et aux résidents permanents, les bourses des stagiaires de recherche postdoctorale sont également disponibles aux ressortissants de tous les pays. Veuillez inclure des renseignements à cet égard dans votre demande.

-
- Le ou la titulaire doit en tout temps respecter les mesures de sécurité au travail.
 - Nous remercions toutes les personnes qui postuleront, mais nous ne communiquerons qu'avec celles retenues pour une évaluation subséquente.

S.V.P. envoyez vos questions en incluant le numéro de la demande (24551) à :

Courriel : NRC.NRCHiring-EmbaucheCNRC.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca

Téléphone : 4506454208

Date de fermeture: 19 décembre 2025 - 23h59 heure de l'Est

Pour plus de renseignements sur les ressources et outils professionnels, consultez les [Ressources et outils professionnels](#)

*Si vous occupez actuellement un poste d'une durée **déterminée ou indéterminée** au CNRC, veuillez poser votre candidature par l'entremise du module Carrières SuccessFactors à partir de votre ordinateur de travail.