

Vacance de stage

Stagiaire en physique / instrumentation (H/F)

Développement d'une méthode de correction de l'influence des impuretés sur les mesures réalisées par comptage en scintillation liquide RCTD

- Date limite des candidatures :** 31 décembre 2022 (minuit, heure de Paris)
- Date de début de contrat :** mars/avril 2023
- Type de contrat :** Stage de 4 à 6 mois – Temps complet (39 heures par semaine)
La durée du contrat peut être amenée à évoluer en fonction de la progression de la mission ou des conditions sanitaires en particulier.
- Localisation :** Bureau international des poids et mesures (BIPM) à Sèvres (92310).
- Indemnité de stage :** Indemnité nette forfaitaire mensuelle de 800 euros*.
- Contexte d'exercice :** Travail en bureaux et laboratoires.

Le Bureau international des poids et mesures (BIPM), est l'une des plus anciennes organisations internationales ayant son siège en France. Établi par la Convention du Mètre, signée à Paris le 20 mai 1875 par les plénipotentiaires de dix-sept États, le BIPM est situé dans le Domaine national de Saint-Cloud à Sèvres sur un [site historique : le Pavillon de Breteuil](#).



Le BIPM est l'organisation dont les États Membres agissent en commun sur tous les sujets se rapportant à la métrologie scientifique. Il est le garant du système mondial de mesure et de sa traçabilité au Système international d'unités (SI). Ce système international d'unités cohérent est essentiel pour favoriser l'innovation scientifiques, la production industrielle et le commerce international ainsi que la préservation de la qualité de vie et de l'environnement. Le BIPM compte actuellement 64 États Membres et 36 États et entités économiques associés. Pour toute information complémentaire : <https://www.bipm.org>.

En particulier, l'une de ses missions consiste à développer et maintenir des étalons de référence et des chaînes de mesure dédiées, utilisés pour réaliser, au plus haut niveau métrologique, des comparaisons clés internationales d'étalons de mesure nationaux et fournir des services d'étalonnage aux États Membres.

[Le département des rayonnements ionisants du BIPM](#), au sein duquel s'effectuera le stage, souhaite améliorer un de ses dispositifs de mesure permettant la réalisation de comparaisons internationales clés pour la métrologie des radionucléides. Les solutions étalons envoyées par les laboratoires nationaux de métrologie contiennent parfois des impuretés que leurs procédés de radiochimie n'ont pas réussi à séparer. Ces impuretés influent sur la réponse du détecteur et il convient d'y apporter, le cas échéant, une correction. L'étudiant aura pour mission principale l'évaluation des facteurs de correction et des incertitudes associées.

* en cours de réévaluation

Description de la mission :

- Appréhender la méthode de mesure primaire des rapports des comptages doubles sur triples ([RCTD](#))
- Calculer par simulation Monte-Carlo (code PENELOPE) la réponse du détecteur pour un large inventaire de radioéléments
- Implémenter dans le programme d'analyse des mesure (code PYTHON) la possibilité de corriger les mesures de l'influence des impuretés

Profil recherché :

- **Étudiant/e en Master 2 en physique nucléaire / instrumentation nucléaire ou en 3^{ème} année d'école d'ingénieur**
- Vous êtes autonome, responsable, rigoureux/se et fiable ;
- Vous êtes organisé/e et savez planifier votre travail ;
- Vous disposez d'une aptitude à travailler dans un environnement multiculturel et à maintenir de bonnes relations de travail à l'intérieur et à l'extérieur du BIPM.

Candidatures :

Un curriculum vitae (CV) complet et une lettre de motivation devront être adressés au plus tard le **31 décembre 2022** à minuit (heure de Paris) à recruitment@bipm.org. Pour toute question préalable sur le contenu du stage, veuillez contacter l'encadrant à romain.coulon@bipm.org.

Les candidat/es présélectionné/es pourront être invité/es, à compter du **1^{er} janvier 2023**, à participer à un premier entretien à distance.

Le BIPM se réserve le droit, de ne procéder à aucun recrutement pour ce stage.