

# Ingénieur d'études en chimie analytique appliquée au patrimoine

## H/F

Ref : 2024-1792240

### Fonction publique

Fonction publique de l'État

### Employeur

Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF)

### Localisation

14 quai François Mitterrand  
Porte des Lions 75001 Paris

**Domaine :** Recherche

**Date limite de candidature :** 30/01/2025

<b>Nature de l'emploi</b>			<b>Expérience souhaitée</b>
Emploi ouvert aux titulaires et aux contractuels			Confirmé
<b>Rémunération</b> <small>(fourchette indicative pour les contractuels)</small>	<b>Catégorie</b>	<b>Management</b>	<b>Télétravail possible</b>
Selon profil € brut/an	Catégorie A (cadre)	Non	Oui

## Vos missions en quelques mots

Au sein du groupe Datation du département recherche du C2RMF, l'agent s'occupera des activités de service et de recherche dans le domaine de la chimie analytique appliquée aux objets du patrimoine. Ces recherches visent à porter un éclairage, par l'analyse des matériaux constitutifs, sur la composition, l'âge et la provenance des objets. Il sera amené à travailler en étroite collaboration avec le groupe Organique et sur des activités placées à l'interface entre ces deux groupes. Sous l'autorité du responsable du groupe, au sein du département

recherche, l'ingénieur :

sera chargé de mission de service et de recherche en chimie analytique

participera à des missions d'intervention sur les œuvres de musées

contribuera à l'élaboration et à la mise au point de la chaîne opératoire nécessaire à l'activité du groupe en assurant la préparation chimique des échantillons pour :

la datation par la thermoluminescence et la thermoluminescence stimulée optiquement (TL-OSL)

la datation par le radiocarbone

la dendrochronologie

la caractérisation moléculaire par chromatographie gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (CG/SM)

utilisera diverses techniques d'analyses physico-chimiques nécessaires à la caractérisation chimique des objets (FTIR, CG/SM, MEB, TL-OSL, etc.)

participera aux diverses activités techniques et administratives qui concourent à la recherche dans le domaine de la chimie analytique appliquée au patrimoine culturel (encadrement, veille scientifique, gestion du laboratoire, mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité) participera au développement et à l'animation des activités scientifiques du groupe (développement de nouveaux protocoles expérimentaux et méthodes, recueil et analyse des données, rédaction de rapports, diffusion des résultats, participation aux formations, etc.)

Il tiendra un cahier de laboratoire et accompagnera le responsable du groupe dans la gestion des commandes, l'entretien du matériel et la maintenance des équipements.

Il sera amené à former et accompagner les travaux des stagiaires et des contractuels. Il pourra réaliser des missions à l'extérieur du C2RMF et être associé aux différents programmes de recherche nationaux et internationaux.

Il organisera l'élimination des déchets chimiques, encadrera les vérifications techniques et réglementaires des équipements de travail et veillera à l'application des règles d'Hygiène et de Sécurité au sein du département Recherche. Il travaillera principalement sur le site de Carrousel/Flore, mais aussi sur le site de Versailles.

En collaboration avec le département Archive et Bibliothèques du C2RMF, il sera garant de l'archivage des documents produits et de leur intégration dans la base EROS (base de données du C2RMF).

# Profil recherché

L'ingénieur d'étude concourt à l'élaboration, la mise au point et au développement des techniques scientifiques nouvelles ainsi qu'à l'amélioration de leurs résultats. Il a une mission générale de valorisation des résultats de la recherche et de diffusion de l'information scientifique et technique. Il peut en outre se voir confier des missions de coopération internationale, d'enseignement ou d'administration de la recherche. Il peut participer à l'encadrement des assistants ingénieurs et des techniciens de recherche du service auquel il sera affecté.

Amené à travailler à l'interface des équipes des groupes Datation et Organique, il devra faire preuve d'une forte capacité d'adaptation et être à l'aise dans l'environnement de laboratoire. Des connaissances théoriques dans les différentes techniques employées (TL-OSL, CG/SM, datation radiocarbone, dendrochronologie) sont souhaitables. En lien avec les développements futurs des activités de recherche et de service du C2RMF, une affinité pour la géochimie isotopique sera appréciée.

## Niveau d'études minimum requis

### Niveau

Niveau 6 Licence/diplômes équivalents

## Compétences attendues

Compétences techniques :

Niveau des connaissances : titulaire d'une licence ou d'un diplôme classé au moins au niveau 6 (anciennement niveau II) : Licence, licence professionnelle, master professionnel, master de recherche, maîtrise, ...

Connaissance des méthodes de chimie analytique

Connaissance des méthodes moléculaires et de datation

Une première expérience dans l'une ou plusieurs de ces méthodes sera appréciée

Bonne pratique de la manipulation des (micro)échantillons

Bonne pratique de laboratoire et connaissance des contraintes associées au travail en salle propre

Capacités rédactionnelles appréciées

Connaissance de la réglementation en matière de santé et sécurité au travail dans un laboratoire d'analyses chimiques

Bonne maîtrise des outils informatiques

Niveau d'anglais bibliographique et rédactionnel

Savoir-faire :

- Organisation, rigueur, minutie et autonomie
- Sens des responsabilités, du travail en équipe et du dialogue

Compétences comportementales :

- Aptitude au travail en équipe
- Rigueur et méthode
- Sens du service public
- Ouverture d'esprit, bienveillance

## **Langues**

**Anglais**

Maîtrise

**Français**

Maîtrise

## **Éléments de candidature**

### **Personne à contacter**

agnes.lattuati-derieux@culture.gouv.fr

## **À propos de l'offre**

### **Informations complémentaires**

Contact pour information sur le poste :

- courriel 1 : agnes.lattuati-derieux@culture.gouv.fr
- courriel 2 : victor.etgens@culture.gouv.fr

Envoi des candidatures : la lettre de motivation et le CV doivent obligatoirement être adressés par courriel aux adresses suivantes :

- courriel 1 : agnes.lattuati-derieux@culture.gouv.fr
- copie indispensable: candidature.dgp@culture.gouv.fr; c2rmf.recrutements@culture.gouv.fr

Préciser dans l'objet du message : l'intitulé du poste et le numéro Choisir le service public de la fiche de poste (ex : Candidature agent d'accueil, de surveillance et de magasinage, référence CSP).

Dans le cadre de sa stratégie de Responsabilité Sociale des Organisations (RSO), le Ministère de la Culture et ses établissements publics s'engagent à promouvoir l'égalité professionnelle

et la prévention des discriminations dans leurs activités de recrutement. Une cellule d'écoute, d'alerte et de traitement est mise à la disposition des candidats ou des agents qui estimeraient avoir fait l'objet d'une rupture d'égalité de traitement.

Modalités de recrutement : les candidatures seront examinées collégalement par au moins 2 personnes formées au processus de recrutement.

Tous les postes du Ministère de la culture et de ses établissements sont ouverts aux personnes reconnues comme travailleurs handicapés.

## **Fondement juridique**

Poste ouvert aux agents titulaires de la Fonction publique relevant de la catégorie A , corps principal de Ingénieur d'études et groupe RIFSEEP 3 ou par voie de détachement dans ce corps ou aux agents contractuels groupe d'emploi 3 de la circulaire Albanel.

## **Statut du poste**

Susceptible d'être vacant à partir du 01/04/2025

## **Métier de référence**

Experte / Expert en chimie

## **Qui sommes nous ?**

Créé par arrêté en date du 16 décembre 1998, le C2RMF est un service à compétence nationale relevant du Service des musées de France de la Direction générale des Patrimoines.

Il a pour mission de mettre en œuvre la politique de l'État en matière de recherche, de conservation préventive et de restauration des collections des musées de France. Il constitue et conserve une documentation sur les matériaux, les techniques et la restauration des œuvres. Implanté sur trois sites (Carrousel et Pavillon de Flore à Paris et Petite écurie du roi à Versailles) et organisé en quatre départements (recherche, restauration, conservation préventive, archive et bibliothèques).

Doté d'une plate-forme technique unique au monde notamment pour l'analyse des matériaux du patrimoine, il accueille chaque année plusieurs milliers d'objets des collections des musées de France et développe des projets de recherche sur le patrimoine des musées et sa conservation à une échelle internationale.

Le Département Recherche est constitué de personnels réunissant des savoir-faire et des compétences complémentaires à l'interface de la chimie, de la physique et des sciences humaines. Il regroupe des agents du ministère de la Culture ainsi que des personnels contractuels, principalement des doctorants, post-doctorants et apprentis. Le département est structuré en 6 groupes : Objets, Peinture, Datation, Imagerie, Aglae+ et Organique.

La grande variété des compétences des équipes du département, en particulier dans le domaine des matériaux du patrimoine constituant les œuvres (peinture de chevalet, art graphique, métaux base cuivre, céramiques et pierres, verre, matériaux organiques) permet

d'aborder un large éventail de problématiques scientifiques.

De manière générale, les différents examens pratiqués sur les œuvres permettent d'obtenir des informations, d'une part sur la composition des matériaux d'un point de vue élémentaire et structural, d'autre part sur la structure et le mode d'assemblage des objets de l'échelle macroscopique à l'échelle nanoscopique.

Ces différents résultats contribuent à apporter des éléments de réponse sur les processus technologiques mis en jeu lors de la fabrication des objets ainsi que sur la circulation commerciale des matériaux employés, naturels ou de synthèse. Ils sont également importants pour déterminer quel est le niveau de dégradation des objets afin d'orienter les opérations de restauration et définir les protocoles permettant de