

## Conservatoire national des arts et métiers

### Expert en développement d'expérimentation

**Corps** : Ingénieur de recherche - IGR  
**Nature du recrutement** : Externe  
**Niveau de diplôme réglementaire exigé** : Diplôme de niveau 7 (Master, DEA, DESS, diplôme d'ingénieur, Doctorat, habilitation à diriger des recherches)  
**Branche d'activité professionnelle (BAP)** : C  
**Famille professionnelle** : Instrumentation et expérimentation  
**Emploi-type** : [Expert en développement d'expérimentation \(C1B42\)](#)  
**Nombre de postes ouverts** : 1  
**Localisation du poste** : LNE - LCM - 1 rue Gaston Boissier, Paris 15  
**Inscription sur internet** : [www.education.gouv.fr/personnel/itrf](http://www.education.gouv.fr/personnel/itrf)

Définition et principales caractéristiques de l'emploi type sur internet :  
<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/>

**N.B. / La fiche de poste devra tenir compte, le cas échéant, du handicap de la personne recrutée et préciser les modalités d'aménagement du poste si nécessaire.**

#### Environnement et contexte de travail

Le **Conservatoire National des Arts et Métiers (Cnam)**, fondé en 1794, est un établissement public de l'État à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) doté du statut de Grand Etablissement. Il est placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche qui lui confie trois missions principales : la Formation Tout au Long de la Vie, la recherche et la diffusion de la Culture Scientifique et Technique.

Au titre de ses activités d'enseignement, le Cnam offre des formations dans tous les domaines, développées en étroite collaboration avec les entreprises et les organisations professionnelles afin de répondre au mieux à leurs besoins et à ceux de leurs salariés. Il pilote un réseau de 19 centres régionaux et de 230 centres d'enseignement, dont le siège est à Paris.

Le Cnam compte également 22 laboratoires couvrant un très large spectre et figure dans le classement de Shanghai au titre de trois thématiques. La recherche d'excellence qui y est menée est en particulier très en prise avec le monde économique.

Enfin, la mission de diffusion de la culture scientifique et technique du Cnam s'appuie notamment sur un musée qui rassemble la plus ancienne collection industrielle et technologique au monde forte de plus de 80 000 pièces.

#### Affectation

Le poste est affecté au **Laboratoire Commun de Métrologie (LNE-LCM – EA 2367)**. Le LNE-LCM est un des 4 laboratoires nationaux de la métrologie française. Il effectue des recherches scientifiques et technologiques en métrologie destinées à mettre en place, qualifier, disséminer les références nationales, à développer et caractériser des principes de mesure nouveaux, à satisfaire des besoins industriels et sociétaux par des prestations d'études et d'étalonnage.

Le LNE-LCM réunit 99 personnes réparties sur les sites du Cnam à Saint-Denis (93), du LNE à Paris 15ème (75) et du LNE à Trappes (78). Il est formé 6 équipes de recherche exerçant dans les domaines

spécifiques de la métrologie des longueurs, des masses et grandeurs associées (MGA), des températures, des propriétés thermiques des matériaux, du nano-dimensionnel et de la photonique.

La personne recrutée exercera ses fonctions au sein de l'équipe MGA, sur le site du LCM de Paris 15e.

### Mission du poste

L'expert en développement d'expérimentation aura pour rôle d'assurer la conception, la mise en exploitation et l'évolution de dispositifs expérimentaux complexes et spécialisés dans le domaine de la métrologie mécanique et plus spécifiquement dans le domaine des masses et grandeurs associées.

### Activités principales

- Etudier les besoins scientifiques, proposer les techniques et méthodes de mesure, de caractérisation ou d'observations adaptées à la métrologie des masses et grandeurs associées
- Analyser les contraintes métrologiques et concevoir ou faire évoluer la chaîne d'expérimentation et de mesure ;
- Rédiger le cahier des charges techniques ;
- Réaliser, valider et qualifier le dispositif ou la méthode à ses différentes étapes ;
- Réaliser des mesures, les interpréter et les valider ;
- Former et informer sur les principes et la mise en œuvre des dispositifs expérimentaux et assurer la sécurité de fonctionnement ;
- Gérer les ressources humaines, techniques et financières allouées aux expériences ;
- Assurer une veille technologique ;
- Présenter, diffuser et valoriser les réalisations par la rédaction d'articles scientifiques et la présentation des résultats dans des conférences internationales ;
- Conseiller dans son domaine d'expertise ;
- S'impliquer sur les projets nationaux et/ou internationaux de l'équipe masses et grandeurs associées du LCM.

### Compétences principales

#### Connaissances

- Techniques et sciences de l'ingénieur en mécanique ;
- Métrologie et instrumentation ;
- Physique générale ;
- Connaissance du fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
- Techniques de présentation écrite et orale ;
- Anglais B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues).

#### Compétences opérationnelles

- Conjuguer un ensemble d'éléments de différents domaines technologiques ;
- Piloter un projet ;
- Utiliser les logiciels de conception mécanique (SolidWorks ou équivalent) ;
- Utiliser les logiciels de calcul (Python, Matlab...) ;
- Animer une équipe et des réunions ;
- Conduire une négociation ;
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité ;
- Gérer un budget ;
- Appliquer la réglementation des marchés publics ;
- Assurer une veille technologique.

#### Compétences comportementales

- Curiosité intellectuelle ;

- Aptitude au travail en équipe ;
- Manifester un goût avéré pour l'expérimentation ;
- Rigueur ;
- Sens critique ;
- Sens de l'organisation.