

Conservatoire national des arts et métiers

Ingénieur.e en développement d'instrument

Corps : Ingénieur.e de recherche
Nature du concours : Externe
Branche d'activité professionnelle (BAP) : C
Famille professionnelle : Instrumentation et expérimentation
Emploi-type : Expert.e en développement d'instrument
Nombre de postes offerts : 1
Localisation du poste : CNAM – Direction de la recherche – Laboratoire du froid et des systèmes énergétiques et thermiques (Lafset), 292 rue Saint-Martin, 75003 Paris.
Inscription sur internet : 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.

Mission

Assurer la conception et la réalisation des projets d'instruments en fonction des besoins scientifiques et/ou faire évoluer ceux déjà existants.

Activités principales

- Analyser les besoins scientifiques et les traduire en spécifications techniques
- Proposer un concept d'instrument
- Rédiger un cahier des charges techniques et la matrice de performance
- Concevoir l'instrument, assurer sa réalisation et garantir sa sûreté de fonctionnement
- Planifier le développement de l'instrument
- Concevoir les plans d'intégration et de tests
- Piloter et contrôler les intégrations des systèmes et sous-systèmes
- Valider et qualifier l'instrument à ses différentes étapes
- Gérer des ressources humaines, techniques et financières
- Structurer une veille technologique
- Présenter, diffuser et valoriser les réalisations
- Faire appliquer les règles de sécurité
- Conseiller dans son domaine d'expertise

Conditions particulières d'exercice

Néant

Compétences principales

Connaissances

- Techniques et sciences de l'ingénieur.e (thermique, énergétique, machines frigorifiques, hydraulique) (connaissance approfondie)
- Outils et logiciels spécifiques: conception, modélisation statique et dynamique des systèmes de production thermique, logiciels type Refprop, CoolProp (connaissance approfondie)
- Méthodes de calcul de dimensionnement des systèmes thermiques (connaissance approfondie)
- Instrumentation et mesure (température, débit, pression)
- Environnement et réseaux professionnels
- Techniques de présentation écrite et orale
- Langue anglaise : B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

- Anticiper les évolutions fonctionnelles et techniques
- Piloter un projet
- Animer une équipe
- Animer une réunion
- Conduire une négociation
- Appliquer les procédures d'assurance qualité
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Gérer un budget
- Assurer une veille

Compétences comportementales

- Curiosité intellectuelle
- Sens critique
- Sens de l'organisation

Diplôme réglementaire exigé (concours externe)

Doctorat, diplôme d'ingénieur

Domaine de formation souhaité : énergétique, thermique, machines frigorifiques

Environnement et contexte de travail

Description et missions du service de rattachement

Lafset (EA) : laboratoire du froid, des systèmes énergétiques et thermique.
292 rue Saint-Martin 75003 Paris

Le Laboratoire du froid et des systèmes énergétiques et thermiques est une équipe en émergence (EE) créée en janvier 2019 devenue équipe d'accueil en 2020. Les travaux du Lafset ont pour objectif d'approfondir la compréhension des phénomènes physiques par des études locales sur les fluides de travail, les échangeurs notamment, ainsi que de développer des méthodologies avancées, simples d'utilisation et de mises en œuvre, pour étudier et améliorer les performances des systèmes énergétiques.