

Professeur.e des universités en « Physique des capteurs »

Etablissement : <i>Conservatoire national des arts et métiers</i>	Poste n° : <i>PR 0000 (Galaxie 4298)</i>
---	--

Corps : Professeur des universités	PR	Article de référence : 46-1
Section(s) CNU :	63	
Localisation : (Nom et adresse du site principal)	Conservatoire national des arts et métiers 292 rue Saint Martin 75003 Paris	
Etat du poste :	Vacant	
Date prise de poste :	1^{er} septembre 2024	

Le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel doté d'un statut de « grand établissement » régi par le [décret du 22 avril 1988](#). C'est un établissement en réseau dont le siège est à Paris qui se caractérise par :

- Des formations déployées sur l'ensemble des régions métropolitaines, dans les centres ultra-marins et à l'étranger,
- Des activités de recherche académique, technologique et partenariale au sein d'équipes reconnues par le HCERES,
- Sa mission de diffusion de la culture scientifique et technique (notamment via le musée des arts et métiers).

La diversité et la richesse des équipes du Cnam dotent l'établissement d'un large spectre de compétences, couvrant les champs professionnels allant des sciences de l'ingénieur aux domaines de l'économie, de la gestion et des sciences humaines et sociales.

Les missions spécifiques dévolues aux enseignants-chercheurs du Cnam sont les suivantes :

- **Elaboration et mise en œuvre d'enseignements**
 - Conception et animation d'enseignements sur l'ensemble des territoires,
 - Actualisation des enseignements pour prendre en compte les besoins exprimés par les publics de la formation professionnelle et des territoires,
 - Participation à la coordination des équipes pédagogiques et au suivi du déploiement de l'offre de formation, au bon déroulement et à la qualité des enseignements,
 - Mise en place d'une offre de formation innovante (dont la formation à distance)
 - Évaluation des acquis de l'apprentissage, participation aux jurys.
- **Développement des activités de recherche et/ou d'innovation**
 - Développement de projets de recherche académique ou partenariale à l'échelle nationale, européenne et internationale,
 - Formation par et à la recherche,
 - Valorisation des travaux de recherche,
 - Développement de liens et de coopérations avec des chercheurs français et étrangers et les milieux professionnels concernés.
- **Diffusion de la culture scientifique et technique**
 - Diffusion de pratiques pédagogiques,
 - Communication scientifique et technique vers la société (organisation de congrès, conférences grand public...).
- **Participation à la vie de l'établissement et à sa promotion**

Profil

Profil enseignement :	L'enseignement sera effectué au sein de l'Equipe Pédagogique Nationale « Electronique, Electrotechnique, Automatisme, Mesures » (EPN3, EEAM). Le(a) professeur(e) recruté(e) devra s'investir dans l'enseignement de la physique en général et des capteurs en particulier, pour des apprenants en formation continue et sous statuts apprentis en formation initiale, au niveau DEUST, Licence et Ingénieur. Le(a) professeur(e) recruté(e) sera amené(e) à concevoir de nouveaux programmes pédagogiques et modules de formation en relation avec la physique et les capteurs et devra également participer à l'évolution des pratiques pédagogiques et de l'offre de formation de l'EPN3. Plus particulièrement, il (elle) sera amené(e) à développer des travaux pratiques virtuels de physique destinés aux formations ouvertes à distance et de nouvelles micro-certifications dédiées à la physique appliquée et aux capteurs en tissant des liens auprès d'industriels du secteur. Il (Elle) sera amené(e) à piloter des formations diplômantes de premier et second cycles universitaire et à les faire évoluer. Une expérience dans la mise en place et la responsabilité de certifications et de formations en hors temps de travail (HTT) et en alternance est fortement souhaitable. Il (elle) devra développer les formations du Cnam dans la discipline dans les centres Cnam en régions et à l'international.
Job profile : <i>brève synthèse de quatre lignes en anglais comprenant les coordonnées de la composante qui publie le poste, le profil du poste (2 lignes max.) et le contact pour envoi de la candidature avec la date limite.</i>	The teaching will be carried out within the department of "Electronics, Electrotechnics, Automatism, Measurements" (EPN3, EEAM). It will focus on general physics and particularly on sensors, for learners in continuing education and apprentice at the DEUST, Licence, and Engineering levels.
EPN :	EPN3 : Electronique, Electrotechnique, Automatisme, Mesures
Mots-clés enseignement :	Physique, capteurs, nouveaux modules de formations, TP's virtuels, micro-certifications.

Profil recherche :	Le(a) professeur(e) recruté(e) doit être spécialiste des capteurs à ondes acoustiques de surfaces (SAW pour Surface Acoustic Waves) Son expertise concernera aussi bien le design et la caractérisation électrique et morphologique des dispositifs, que l'instrumentation et le traitement des données. Le(a) professeur(e) recruté(e) intégrera le Laboratoire des systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie (SATIE, UMR CNRS 8029) et participera au développement des collaborations nationales, internationales et inter-équipes au sein du SATIE. Il/Elle devra s'investir dans les projets du groupe Instrumentation Imagerie, autour des capteurs pour la santé et l'environnement. Il/Elle travaillera sur le développement de nouveaux dispositifs miniaturisés associant des capteurs SAW, fonctionnant à des fréquences allant de quelques centaines de méga Hertz à quelques gigahertz, et un autre type de transduction, idéalement électrochimique. Ces dispositifs sont envisagés pour des applications dans les domaines de l'environnement et de la santé pour la détection ultra-sensible et spécifique de divers types d'analytes (polluants émergents, biomarqueurs tumoraux, perturbateurs endocriniens ...).
Job profile : <i>brève synthèse de deux lignes en anglais du profil du poste.</i>	The recruited full professor has to be an expert in surface acoustic waves chemical and biological sensors operating from a few hundred MHz to GHz.
Laboratoire : (nom + n°)	Laboratoire des systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie (SATIE, UMR CNRS 8029)
Mots-clés recherche :	Capteurs à ondes acoustiques de surface, design, instrumentation, caractérisation des surfaces et interfaces, traitement des données, multi-transductions, applications pour la santé et l'environnement.

Informations complémentaires :

Enseignements :	
Equipe :	Physique (EPN3)
Lieux d'exercice :	Cnam Paris, 292 rue Saint Martin, 75003 Paris
Nom de la directrice ou du directeur de l'équipe :	Catherine ALGANI
Téléphone de la directrice de ou du directeur de l'équipe :	01 40 27 24 50
Email de la directrice ou du directeur de l'équipe :	Catherine.algani@lecnam.net

Recherche :	
Lieux d'exercice :	Laboratoire SATIE/Pôle SIAME/Equipe II
Nom de la directrice ou du directeur du laboratoire :	Zoubir KHATIR
Téléphone de directrice ou du directeur du laboratoire:	01 81 87 55 05
Email de directrice ou du directeur du laboratoire :	zoubir.khatir@univ-eiffel.fr
URL du laboratoire :	https://satie.ens-paris-saclay.fr/fr
Descriptif du laboratoire :	Le laboratoire Systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie est une unité mixte de recherche CNRS, ENS-Paris-Saclay, Cnam, CY Cergy Paris Université, l'ENS Rennes et Université Gustave Eiffel (UMR 8029). Sa recherche relève de l'électrical engineering au sens large : électronique, électrotechnique, automatique, traitement du signal, physique appliquée et physique des systèmes et biomicrosystèmes. Ces travaux s'insèrent dans un continuum concepts fondamentaux – théories – simulations – expérimentations - prototypages. Cette recherche à spectre large a pour objectif de résoudre les problèmes scientifiques émanant des champs sociétaux suivants : la soutenabilité énergétique, l'électromobilité, la santé, le patrimoine matériel et la sécurité.
Lien pour le rapport du HCERES du laboratoire :	https://www.hceres.fr/fr/rechercher-une-publication/satie-laboratoire-des-systemes-et-applications-des-technologies-de

Composition du comité de sélection :

Membres appartenant à l'établissement : 6					
Nom et prénom	Qualité	Homme/ Femme	Section CNU	Discipline enseignée ou de recherche	
Catherine ALGANI	PR	F	63	Electronique analogique micro-ondes	
Jean-Luc THOMAS	PRCM	H	63	Smart grid, électrotechnique	
Samira CHERFI	PR	F	27	Informatique	
Thierry HORSIN	PR	H	26	Mathématiques	
Jean-François DEU	PR	H	60	Mécanique	
Antonia SUAUPERNET	PR	F	65	Biologie cellulaire	
Membres extérieurs à l'établissement : 6					
Nom et prénom	Qualité	Homme/ Femme	Section CNU	Discipline enseignée ou de recherche	Etablissement d'affectation
Souhil MEGHERBI	PR	H	63	Electronique rapide, Micro-Nano-Systèmes	Professeur Université Paris Saclay – Labo C2N
Isabelle DUFOUR	PR	F	63	Capteurs et microsystèmes	Professeure Université de Bordeaux – Labo IMS
Gaëlle LISSORGUES	PR	F	63	Electronique des capteurs	Professeure ESIEE – Université Gustave Eiffel – Labo Esycom
Achour OUSLIMANI	PR	H	63	Electronique intégrée rapide	Professeur ENSEA – Labo QUARTZ
Rachid EL GUERJOUA	PR	H	60	Sciences – Acoustique Physique	IUT/Université du Mans – Labo LAUM
Zoubir KHATIR	DR	H	63	Electronique de puissance	Université Gustave Eiffel – Labo SATIE

- **Président du comité de sélection** : Monsieur Souhil MEGHERBI, professeur des universités, à Paris Saclay.
- **Vice-présidente du comité de sélection** : Madame Catherine ALGANI, professeure au Conservatoire national des arts et métiers.