

Maitre de conférences en « Calcul scientifique et apprentissage »

Etablissement : Conservatoire national des arts et métiers	Poste n° : Odyssée 260780
---	----------------------------------

Corps : (PR ou MCF)	MCF	Article de référence : 26-1
Section(s) CNU :	26	
Localisation : (Nom et adresse du site principal)	Conservatoire national des arts et métiers Site Montgolfier 2, rue Conté 75003 Paris	
Etat du poste :	Vacant	
Date prise de poste :	1 ^{er} septembre 2026	

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 :	Nous souhaitons recruter un ou une MCF en calcul scientifique avec un intérêt particulier pour les mathématiques, les méthodes numériques et l'apprentissage machine scientifique. Compte tenu de l'intérêt du <i>scientific machine learning</i> au niveau enseignement en particulier dans le projet Cluster-IA, ce recrutement devrait pouvoir renforcer les liens au sein du CNAM les autres EPN (3,4,5). La personne recrutée sera, par son profil, un soutien de poids au renouveau de la filière calcul scientifique au niveau ingénieur et Master en renforçant le certificat de spécialisation calcul scientifique et intelligence artificielle. Par ailleurs, son arrivée permettra de renforcer certains enseignements de mathématiques et de méthodes numériques à destination d'autres EPN ou les formations en FIP et en alternance de Saint Denis (EICNAM). D'une manière générale, il/elle participera au sein de l'EPN6 au développement des enseignements de mathématiques, de méthodes numériques, de calcul scientifique ainsi qu'apprentissage machine scientifique. Le/la MCF remplacera, entre-autre, un PU parti à la retraite en octobre 2024 et une MdC en 2023. Enfin, il/elle pourra intervenir au sein du Master International de Mécanique pour stabiliser un certain nombre d'enseignements autour des domaines de "Mathématiques Appliqués" et "Calcul Scientifique/apprentissage". Le/la MCF au sein de l'EPN6 pourrait prendre la responsabilité des 2 modules suivants : <i>Applied mathematics</i> et <i>Basics on Artificial Intelligence and Machine Learning for sciences</i>. En ciblant ces compétences, les collaborations transversales ainsi engendrées entre les mathématiques, le calcul scientifique, la mécanique numérique et l'intelligence artificielle contribueront à créer des liens véritables avec l'industrie au niveau de la formation ainsi que la formation par la recherche.
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 hired lecturer should participate to the teaching of mathematics, scientific computing as well as scientific machine learning in junior and senior levels. Mathematics and statistics department (EPN6), CNAM Paris Contact RH: mathias.llorens-garcia@lecnam.net et marieme.leuye@lecnam.net date limite :
EPN :	EPN 6 Mathématiques et Statistique
Mots-clés enseignement :	Mathématiques, méthodes numériques, apprentissage scientifique

Profil recherche :	Afin de mener à bien des collaborations académiques/industrielles et des recherches de pointe sur plusieurs thématiques de calcul scientifique, <i>scientific machine learning</i> , modélisation numérique et assimilation de données, le laboratoire M2N recrute un.e Maître.sse de Conférences en « calcul scientifique et apprentissage ». A titre d'exemple, on peut mentionner le développement des algorithmes d'apprentissage et d'optimisation pour modéliser des réseaux d'eau potable (WDS) résilients, conception des outils de contrôle et du morphing pour optimiser des systèmes complexes en couplant des calculs intensifs directs aux modèles réduits ou aux approches non linéaires de réduction de modèles utilisant des techniques non intrusives, pilotées par les données et intégrant des méthodes fondées sur l'intelligence artificielle (IA). Ce recrutement permettra au laboratoire de répondre aux engagements qu'il a pris en matière de développements futurs en calcul haute performance, contrôle/optimisation, assimilation de données, et quantification des incertitudes. Ces collaborations sont en voie d'expansion en s'appuyant sur une recherche de pointe en matière de modèles réduits, IA et de simulation numérique. Cela contribuera à renforcer l'encadrement des stagiaires de recherche, doctorants.es et postdoctorants.es sur ces thématiques. Dans ce contexte, le profil recherche devra correspondre à une personne ayant déjà une expérience internationale reconnue, sachant combiner une recherche de pointe avec une valorisation applicative. Le.a candidat.e aura déjà une expertise reconnue en calcul scientifique, en <i>HPC</i> (parallélisme <i>CPU-GPU</i> , <i>Cloud computing</i> etc.) ainsi que des modèles réduits développés à l'aide de l'IA pour des EDP déterministes et stochastiques afin de quantifier et superviser des simulations ad-hoc en physique. Ces calculs seront ensuite appliqués -entre autres- aux problèmes de contrôle/optimisation, assimilation de données, et quantification des incertitudes pour les problèmes applicatifs émanant de l'industrie. L'intérêt pour des collaborations académiques ou industrielles et au montage de projets, à l'échelle nationale et internationale, est indispensable. Le.a candidat.e aura la capacité à s'intégrer dans des projets de recherche pluridisciplinaires et collaborera -entre autre- avec des expérimentateurs.trices. Le poste est adapté aux personnes qualifiées de la 26 ^{ème} section avec un profil calcul scientifique. Néanmoins, les qualifiés d'autres sections avec une expertise correspondant au profil du poste seront également examinés avec attention.
Job profile : brève synthèse de deux lignes en anglais du profil du poste.	Expertise in scientific computing, numerical methods and computational physics. Skills in optimization and scientific machine learning complement the profile.
Laboratoire :	M2N EA 7340
Mots-clés recherche :	Calcul scientifique, méthodes numériques, apprentissage scientifique, EDP.

Informations complémentaires :

Enseignements :	
Equipe :	EPN06 Mathématiques et Statistique
Lieux d'exercice :	Paris
Nom de la directrice ou du directeur de l'équipe :	Iraj MORTAZAVI
Téléphone de la directrice de ou du directeur de l'équipe :	01 40 27 23 88
Email de la directrice ou du directeur de l'équipe :	iraj.mortazavi@cnam.fr

Recherche :	
Lieux d'exercice :	Paris
Nom de la directrice ou du directeur du laboratoire :	Taraneh SAYADI
Téléphone de directrice ou du directeur du laboratoire :	01 40 27 24 65
Email de directrice ou du directeur du laboratoire :	taraneh.sayadi@lecnam.net
URL du laboratoire :	https://maths.cnam.fr/M2N/
Descriptif du laboratoire :	Le laboratoire M2N mène une activité reconnue en modélisation et simulation numériques pour des problèmes variés issus principalement de la mécanique et de la physique, en particulier la mécanique des fluides numérique (CFD). Cette activité donne lieu à de nombreuses collaborations académiques nationales et internationales (Imperial College, TU Berlin, Univ. Cambridge, Harvard, ETHZ, KAUST, ...) ainsi qu'à des partenariats industriels (Plastic Omnium, INRAE, Safran, ONERA, CNES, IFPE, ESA, ALTAIR et Michelin).
Lien pour le rapport du HCERES du laboratoire :	hceres.fr/sites/default/files/media/publications/rapports_evaluations/pdf/D2025-EV-0753471R-DER-ER-DER-PUR250024322-ST1-M2N-RF.pdf