

## Poste de catégorie 1 (PU)

**Corps : Enseignants chercheurs contractuel de catégorie 1**

**Article de référence :**

**Délibération du Conseil d'Administration n° 2017-24 du 1<sup>er</sup> juin 2017**

**Cadre de gestion applicable aux agents contractuels enseignants recrutés pour assurer des fonctions d'enseignement et de recherche**

**Sections : 60**

**Profil : Méthodes de conception et de corrélation calcul/essai en vibration**

**Job profile : Méthodes de conception et de corrélation calcul/essai en vibration**

**Localisation : Campus Arts et Métiers ParisTech de Paris**

**Profil enseignement :**

Le Professeur contractuel à mi-temps complet recruté aura en charge, pour les formations classiques (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année de l'ENSAM) des enseignements (cours, TD, TP) autour de la dynamique des structures, le calcul élément fini, la mécanique des milieux continus.

Le (la) candidat(e) devra s'investir dans les enseignements suivants :

- Unité d'Enseignement et d'expertise de 3<sup>ème</sup> année ENSAM : UEE Prototypage Virtuel
- Unité d'Enseignement Fondamentale : UEF Mécanique des Solides (en particulier TP vibrations)
- M1 international: *mechanical sizing and design*
- Master de recherche Modélisation et simulation en mécanique des structures et systèmes couplés (MS2SC) (<https://artsetmetiers.fr/fr/formation/specialites-de-m2> )

Le (La) candidat(e) s'impliquera fortement dans l'encadrement et le suivi des étudiants dans le cadre de leurs projets de 2<sup>ème</sup> et de 3<sup>ème</sup> année. Il participera activement aux réunions pédagogiques et sera appelé à prendre en charge des responsabilités collectives (pédagogiques et administratives) au sein de l'école.

**Mots-clés enseignement :**

Dynamique des structures, modèles hybrides calcul/essai, analyse modale expérimentale, méthodes de synthèse modale, réduction de modèle;

**Research Fields EURAXESS :**

Structural dynamics, finite element modeling, hybrid test analysis modeling, model reduction, non-linear vibration, modeling for active control

**Profil recherche :**

L'équipe DYSCO (Dynamique Structures Systèmes et Contrôle) dans lequel s'inscrit ce poste de Professeur s'intéresse la modélisation numérique pour les structures, les systèmes et les procédés avec un accent mis sur les aspects dynamiques (vibrations notamment), sur les phénomènes non-linéaires, sur la commande et la surveillance.

Le (La) candidat(e) devra avoir une expertise reconnue dans le domaine des vibrations tant du côté numérique qu'expérimental. Il (elle) devra impulser et animer des projets de recherche autour de l'utilisation conjointe de la modélisation et de la caractérisation expérimentale des vibrations dans des processus de décision. Son activité devra être en synergie avec les activités de l'équipe DYSCO : de contrôle santé (ou SHM), contrôle actif (CA), modélisation et caractérisation de l'usinage, modélisation de l'amortissement et des non-linéarités, et

réduction de modèle. Une des particularités de ces thématiques est leur pluridisciplinarité qui impose de facto des collaborations transverses inter-thématiques. Ainsi le (la) candidat(e) devra avoir acquis une expérience sur des projets collaboratifs (académiques et industriels) où il aura eu à établir des ponts avec des automaticiens et/ou des spécialistes des matériaux. Enfin, une capacité avérée à développer des partenariats avec des industriels est requise/attendue.

**Nom laboratoire : Laboratoire Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux - PIMM**

**N° unité du laboratoire UMR 8006**

**Lieu(x) d'exercice :**

**Campus Arts et Métiers ParisTech de Paris**

**Laboratoire Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux - PIMM**

**151, Bd de l'Hôpital – 75 013 PARIS**

**Nom du Directeur de laboratoire :**

Madame Véronique Favier

Tél. : 01.44.24.64.07

E-mail : [veronique.favier@ensam.eu](mailto:veronique.favier@ensam.eu)

**URL Laboratoire : <http://pimm.paris.ensam.fr/>**

**Descriptif du laboratoire :**

Le laboratoire Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) rassemble une vaste gamme de spécialistes allant de la mécanique des matériaux et des structures à la métallurgie et la chimie des polymères, des procédés de mise en forme et d'assemblage aux méthodes avancées de la simulation numérique. Les recherches sur les procédés laser et les procédés de mise en forme des polymères s'appuient sur un vaste ensemble de moyens expérimentaux.

Les travaux s'attachent en particulier aux conséquences des procédés sur les propriétés d'emploi, via les défauts et les modifications de microstructures engendrées. Les activités développées en dynamique des structures et en commande et surveillance des systèmes, au-delà de leur justification propre, permettent d'apporter de nombreuses contributions à la compréhension et à la simulation des procédés. Ils s'appuient notamment sur le développement de méthodes numériques et d'approches basées sur les données. Nous pouvons ajouter que le laboratoire possède une compétence bien établie dans le domaine de la durabilité des matériaux, notamment pour les matériaux plastiques.

**Envoi du dossier uniquement sous forme électronique à :**

**Rebecca FEVRY**

**Email: [Rebecca.FEVRY@ensam.eu](mailto:Rebecca.FEVRY@ensam.eu)**