

**Campagne d'emplois 2019
RECRUTEMENT ATER**

Composante(UFR, Ecole, Institut)	
Nom :	IUT AIX MARSEILLE
Localisation géographique du poste :	AIX EN PROVENCE
Identification du poste à pourvoir	
Section(s) CNU :	60
Date prévisionnelle de prise de fonction :	01/10/2019
Durée (6 ou 12 mois) :	12 mois
Quotité (50 ou 100 %) :	100 %
N° poste Harpège (tableau campagne emploi 2018) :	54794PSV
PROFIL	
Profil court du poste	
Mécanique des structures, Conception bio-inspirée.	
Job Profile	
Mechanical engineering, Bio-inspired Design	
Research Field EURAXESS	
http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/jobs/jobsByResearchField	
Enseignement	
Département d'enseignement :	IUT AIX Marseille Département GMP site Aix
Nom du directeur/de la directrice du département :	Joseph Moysan
Tél :	04 42 93 90 37
e-mail :	joseph.moysan@univ-amu.fr
Recherche	
Nom du laboratoire (acronyme) :	ISM
Code unité (ex. UMR 1234) :	UMR 7287
Nom du directeur/de la directrice de laboratoire :	Eric Berton
Tél :	04 91 17 04 12
e-mail :	eric.berton@univ-amu.fr

Profil détaillé du poste :**Compétences particulières requises :****Enseignement :**

L'enseignement sera principalement centré sur les enseignements de mathématique et de spécialité sur la mécanique des structures et la mécanique de systèmes en DUT Génie Mécanique et Productique.

L'enseignant chercheur aura pour mission de mettre en application les nouvelles technologies de l'information et de la communication pour l'éducation. Cette action devra permettre aux étudiants de la filière STI2D et apprentissage de compléter leur formation par de l'apprentissage en ligne (e-learning, mooc, ...).

Le fonctionnement d'un département d'IUT est basé sur une répartition collégiale des tâches administratives. Il est attendu de l'enseignant qu'il participe aux tâches administratives du Département Génie Mécanique et Productique. Le candidat sera sollicité pour la participation aux salons, aux Journées Portes Ouvertes et autres manifestations organisées par l'IUT et l'Université.

Recherche :

L'ATER sera rattaché(e) au Laboratoire ISM UMR 7287 (classé A+ par AMU et le CNRS) et affecté à l'équipe Conception Bio-inspirée implantée sur le pôle d'Aix en Provence.

Depuis des millions d'années, la nature a créé et a fait évoluer une multitude de structures cinématiques biologiques dans une grande variété d'environnements. L'expérience acquise est mise à notre disposition soit par l'observation des structures cinématiques vivantes ou des êtres disparus et fossilisés. Elle est utilisée pour mettre en place de nouvelles liaisons mécaniques continues en tangence et courbure.

Les verrous scientifiques dans cette thématique "Conception Bio-inspirée " sont principalement, situés dans la phase de construction de modèles mathématiques du comportement de ces liaisons bio-inspirées. Ils devront être, suffisamment fidèles pour en estimer virtuellement leurs performances intrinsèques (relations forces/déplacements, amortissement, précision des déplacements vis-à-vis de la précision des surfaces, uniformité de la répartition des pressions de contact, rendement énergétique, ...).

L'ATER aura pour mission de **développer des modèles multi-physiques décrivant le comportement des liaisons bio-inspirées.** Cette tâche demandera des compétences en modélisation analytique ou comportement mécanique des matériaux. Ce travail de recherche sera fondé une approche transversale : Biologie, Mécanique, Matériau et Géométrie et s'inscrira dans le partenariat en recherche et innovation avec la société Airbus Helicopters.

Le profil scientifique recherché pour cet ATER est ouvert, au choix à l'une des sous thématiques du calcul mécanique :

- **Modélisation de structure (modèles analytiques et éléments finis),**
- **Mécanique des matériaux hétérogènes (méthodes analytiques).**

L'ATER devra avoir une expertise dans l'une de ces 2 sous-thématiques au minimum. Il devra s'intégrer la sous-thématique : Conception inverse et robuste à l'aide d'outils applicables à la modélisation des liaisons bio-inspirées. La personne recrutée devra se charger des dispositifs expérimentaux relatifs aux essais de flexion, torsion, traction, fatigue mis en place par l'équipe CBI.

Date	Signature du directeur/de la directrice de composante
Le 09.11.18	
Avis du VP Formation	Avis du VP Recherche
<input type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Favorable sous réserve des modifications : <input type="checkbox"/> Défavorable (motif) : Date et signature	<input type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Favorable sous réserve des modifications : <input type="checkbox"/> Défavorable (motif) : Date et signature