

ATER 60 – SMA

Mots clefs : calcul scientifique, mécanique de solides, calcul éléments finis

Profil enseignement : L'activité d'enseignement concerne principalement la formation des élèves ingénieurs de l'ISAE-ENSMA tout au long de leur cursus dans les domaines de la mécanique des solides, avec une orientation particulière vers la méthode des éléments finis, le calcul scientifique et la modélisation numérique des structures et des matériaux. Les enseignements la formulation des problèmes mécaniques, leur discrétisation numérique, leur implémentation et leur résolution à l'aide d'outils de calcul avancés (par exemple Abaqus ou environnements de calcul scientifique). Par ailleurs, de solides compétences en mathématiques appliquées, en analyse numérique et en programmation scientifique sont attendues afin de contribuer aux enseignements liés à la simulation numérique. Une implication dans les enseignements du département AME, notamment pour des cours dispensés en anglais, est également possible.

Structure de rattachement : ISAE-ENSMA / Département Matériaux Structures Ingénierie des Systèmes Industriels

Contact : Responsable du département MSISI: Azdine Nait-ali - azdine.nait-ali@ensma.fr

Profil recherche : L'ATER devra pouvoir intégrer son activité de recherche au sein de l'équipe ENDO de l'Institut Pprime.

Une expertise dans le domaine de la mécanique des matériaux (métalliques, composites ou polymères) et/ou des structures est donc souhaitée.

Structure de rattachement : Institut PPRIME / Département Physique et Mécanique des Matériaux

Contact : Responsable Equipe ENDO : Thibaut de Rességuier - 05 49 49 81 73 - resseguier@ensma.fr

Directeur Département Physique et Mécanique des Matériaux : Patrick Villechaise - 05 49 49 82 32 - patrick.villechaise@ensma.fr

ATER 60 – SMA

Key words : scientific computing, solid mechanics, finite element analysis

Teaching profile : The teaching activity mainly involves training engineering students at ISAE-ENSMA throughout their curriculum in the fields of solid mechanics, with a particular focus on the finite element method, scientific computing, and the numerical modeling of structures and materials. The courses cover the formulation of mechanical problems, their numerical discretization, their implementation, and their solution using advanced computational tools (such as Abaqus and scientific computing environments).

In addition, strong skills in applied mathematics, numerical analysis, and scientific programming are expected in order to contribute to teaching related to numerical simulation.

Participation in teaching within the AME department, particularly for courses taught in English, is also possible.

Structure of attachment : ISAE-ENSMA / Département Matériaux Structures Ingénierie des Systèmes Industriels

Contact : Head of the MSISI department: *Azdine Nait-ali* - azdine.nait-ali@ensma.fr

Research profile : The research activity will be developed within the Damage and Durability of Materials team of the Pprime Institute. The general scope is the response of materials (metals, composites or polymers) and/or structures to mechanical loads representative of service conditions, with special attention to the effects of severe environment (high temperatures, humidity, corrosion...) on this response. Thus, the candidate should have some experience in this field.

Structure of attachment : Institut PPRIME / Département Physique et Mécanique des Matériaux

Contact : Head of ENDO teams: *Thibaut de Rességuier* - 05 49 49 81 73 - resseguier@ensma.fr

Directeur Département Physique et Mécanique des Matériaux : Patrick Villechaise - 05 49 49 82 32 - patrick.villechaise@ensma.fr