

Niveau du Poste : PR
Section du Poste: 60-61

Research Fields:

Profil court : Physique /acoustique

Affectation Département : PC

Affectation Labo. : LVA

Enseignement :

Profil : Au sein du Département du Premier Cycle, la personne recrutée devra prendre en charge une partie des enseignements de physique générale (mécanique du point, électromagnétisme, électrocinétique, physique des phénomènes ondulatoires, optique) et devra également intervenir dans des modules transversaux (thermodynamique, outils mathématiques pour les sciences de l'ingénieur, sciences – humanités) ou dans un des parcours pluridisciplinaires de 2^{ème} année mis en place à la rentrée 2015.

Par ailleurs, la personne recrutée pourra se voir confier des responsabilités importantes au sein de la discipline physique associées à l'animation et la gestion soit d'une des années du tronc commun soit d'un parcours pluridisciplinaire de 2^{ème} année. Elle devra s'investir et poursuivre la réforme du tronc commun engagée depuis deux ans notamment dans la mise en place de l'approche par compétences au sein de la discipline, tant du point de vue des apprentissages mais aussi des évaluations associées.

Pour mener à bien ces missions, le (la) candidat(e) devra avoir démontré sa capacité à animer et à gérer des équipes enseignantes, à porter des projets liés à la formation tant dans la définition des objectifs et des programmes que dans la mise en œuvre de pédagogies variées et innovantes.

Contact : Brice Gautier, Responsable de la discipline Physique (brice.gautier@insa-lyon.fr)

Département : Premier Cycle

Lieu d'exercice : INSA Lyon

Nom du Directeur : Catherine VERDU

Tel directeur dpt :

Email directeur dpt : catherine.verdu@insa-lyon.fr

URL dépt. : <http://www.insa-lyon.fr/fr/formation/premier-cycle/premier-cycle>

Recherche :

Profil : Les travaux de recherche réalisés au Laboratoire Vibrations Acoustique s'articulent autour de quatre thèmes : 1) la vibro-acoustique, 2) les méthodes inverses et l'identification de sources, 3) la perception acoustique et vibratoire et 4) la surveillance, le diagnostic, et le contrôle non destructif. L'enseignant(e)-chercheur(se) recruté(e) sera amené(e) à participer plus particulièrement aux thèmes 2 et/ou 4 qui partagent des problématiques scientifiques communs de résolution de problèmes inverses, de traitement de données et de traitement du signal. Il est entendu par "problèmes inverses" l'identification de sources acoustiques (localisation/quantification) ou de défauts de structures/machines à partir de signaux mesurés en s'appuyant sur la connaissance des phénomènes physiques liés à la génération et à la propagation des ondes. Le/la candidat(e) devra donc montrer une bonne connaissance scientifique dans un ou plusieurs des domaines suivants : surveillance vibratoire, identification et classification de sources, CND par rayonnements ionisants, traitement du signal ou d'images...

L'enseignant(e)-chercheur(se) rejoindra le projet Watson initié au laboratoire en 2013 qui vise à fusionner les différentes sources d'information possibles (signaux issus de différents capteurs, contenant de l'information dans différentes bandes de fréquences, etc...) pour enrichir l'analyse. Il/elle sera amené(e) à développer des travaux de recherche collaboratifs, à monter et à porter des projets nationaux et européens.

Laboratoire : Laboratoire Vibration Acoustique

Lieu d'exercice : INSA Lyon

Nom du Directeur : Etienne PARIZET

Tel directeur labo : 04 72 43 81 21

Email directeur labo : etienne.parizet@insa-lyon.fr

URL laboratoire: lva.insa-lyon.fr

Level of the Role:

PR

Role Section:

60-61

Research Fields:

Short profile: Physics / acoustics

Department Allocation:

PC

Lab Allocation. : Laboratory of Vibration and

Acoustics

Teaching:

Profile: Within the Preparatory Level Department, the person recruited must take charge of some of the general physics teaching (point mechanics, electromagnetism, electrokinetics, physics of wave phenomena, optics) and must also be involved in cross-departmental modules (thermodynamics, mathematical tools for engineering sciences, sciences - humanities) or in 2nd year multi-disciplinary courses put in place in September 2015.

Furthermore, the person recruited may have important responsibilities entrusted to him/her within the physical discipline associated with the coordination and management of either one of the common core years or one of the practical exercise platforms. He/she must invest in and pursue the reform of the common core which began two years ago, in particular in the implementation of the skills-based approach within the discipline, both from the point of view of learning and of the corresponding assessments.

To fulfil these tasks, the applicant must have demonstrated his/her ability to coordinate and manage teaching teams, to lead projects involving training both in the definition of objectives and programs and in the implementation of varied and innovative teaching.

Contact: Brice Gautier, Manager of the Physics discipline (brice.gautier@insa-lyon.fr)

Department: Preparatory Level

Place of work: INSA Lyon

Name of Director: Catherine VERDU

Tel. dpt director:

Email dpt director: catherine.verdu@insa-lyon.fr

Dept URL. : <http://www.insa-lyon.fr/fr/formation/premier-cycle/premier-cycle>

Research:

Profile: The research work carried out at the Laboratory of Vibration and Acoustics is based on four themes: 1) vibro-acoustics, 2) inverse methods and source identification, 3) acoustics and vibration perception and 4) condition monitoring, diagnosis and non-destructive testing. The recruited professor will take part more specifically in themes 2 and/or 4 which share the common scientific issues of solving inverse problems, data processing and signal processing. "Inverse problems" is understood to mean the identification of acoustic sources (location/quantification) or faults in structures/machines based on the signals measured using knowledge of physical phenomena linked to the generation and propagation of waves. The applicant will therefore demonstrate good scientific knowledge in one or more of the following fields: vibration-based monitoring, identification and classification of sources, NDT by ionizing radiation, signal or image processing, etc.

The professor will join the Watson project initiated in the laboratory in 2013 which aims to merge the different possible sources of information (signals from different sensors, containing information in different frequency bandwidths, etc.) to enhance the analysis. He/she will develop collaborative research, and put together and lead national and European projects.

Laboratory: Laboratory of Vibration and Acoustics

Place of work: INSA Lyon

Name of Director: Etienne PARIZET

Tel. lab director: +33 4 72 43 81 21

Email lab director: etienne.parizet@insa-lyon.fr

Lab URL: lva.insa-lyon.fr