Fiche de poste IPSA EC9
Direction de la Recherche et de l'Innovation de l'IPSA

Profil enseignant-chercheur en Analyse Numérique Section CNU 26

L'école L'Institut Polytechnique des Sciences Avancées (IPSA) forme des ingénieurs spécialistes en ingénierie des systèmes aéronautiques et spatiaux en 5 ans (prépa intégrée).

La formation dispensée à l'IPSA permet aussi aux titulaires d'exercer un métier dans des domaines de pointe connexes de l'aéronautique et de l'espace. Citons en particulier les transports terrestres et maritimes, qui mettent en oeuvre des techniques et des technologies proches de celles du domaine aéronautique.

Le diplômé dispose d'un savoir généraliste étendu mais également de compétences très spécialisées dans les différents domaines de l'aéronautique et de l'espace. Il est capable d'intervenir avec un savoir et un savoir-faire de haut niveau, déjà éprouvés de façon professionnelle par des applications et des projets industriels au sein de l'école.

Par ailleurs, l'IPSA c'est le concours commun ADVANCE, plus de 1700 étudiants, plus de 200 intervenants (académiques et industriels), 6 laboratoires de recherche, un semestre obligatoire à l'International avec plus de 60 destinations et des partenariats avec le monde académique et l'industrie. L'IPSA est à ce titre une école en plein essor qui offre beaucoup de perspectives.

Enfin, l'école fait partie du IONIS EDUCATION GROUP composé de plus de 20 entités aux personnalités variées lui conférant le statut de premier groupe français de l'enseignement privé par le nombre d'étudiants. L'école est présente sur deux sites du groupe, le campus de Toulouse et le campus parisien d'Ivry-sur-Seine.

Mission d'enseignement Le/la candidat-e assurera des enseignements dans deux départements au niveau du cycle ingénieur, soit de la 3ème à la 5ème année (1) le Département de Mathématiques dispense des cours d'analyse complexe et harmonique, d'analyse numérique, de sciences des données et de la décision et d'optimisation (2) le Département Véhicules Aéronautiques et Aérospatiaux dispense des cours de mécanique et d'énergétique dont certains peuvent être tout à fait compatibles avec les compétences d'un *numéricien* par ses domaines d'application. **Il est, par ailleurs, indispensable qu'elle/il soit capable d'assurer les enseignements de 2ème et 3ème année du cycle ingénieur en anglais**.

Le service d'enseignement de base est de 200h/an (max) modulables en fonction des formats (cours, projets, suivi de stage, cours électifs et CIRI[1].) et des autres missions (technico-administratives) confiées. En effet, une implication forte dans la vie du département, en particulier, et de l'école, en général, est attendue. Notamment, elle/il participera à l'évolution de l'enseignement des mathématiques du cycle ingénieur.

1. Cours d'Initiation à la Recherche et à l'Innovation

Mission de recherche La/le candidat-e conduira sa recherche dans la composante **Calcul Scientifique pour la Mécanique et l'Énergétique** de la DR2I [2]. Cette équipe est dotée de 4 laboratoires : le L2MS [3], le LEMA [4], le L2TI [5] et le LSNC [6]. À ce titre, il est souhaité qu'elle/il puisse contribuer aux activités de recherche menées au sein de la composante : mécanique des fluides (aérodynamique, dynamique des gaz), transferts thermiques, mécanique des structures et composites (caractérisation des lois de comportement, optimisation de forme), problèmes inverses.

Cela étant, il n'est pas exclu que le/la candidat-e recruté-e interagisse avec l'autre composante de la DR2I à savoir la **Micro Aéronautique** : mécatronique, IA, asservissement, traitement du signal, robotique, informatique appliquée, drones interactifs.

Le profil recherche est large et ouvert. Le/la candidat-e devra nous exposer son projet qui inclura forcément sa participation au développement de l'activité de recherche de la composante CSME [7] avec applications aux domaines aéronautique et aérospatial.

Les compétences acquises ou à développer sont :

- développer et conduire une recherche de grande qualité en mathématiques (encadrement, diffusion scientifique, rayonnement international) ;
- collaborer au sein d'équipes, de réseaux ou de centres de recherche et avoir apporté des contributions pertinentes, sachant que l'IPSA privilégie le rapprochement de l'Université Paris-Saclay, de l'Université de Recherche Paris Sciences-et-Lettres et de Sorbonne Université.
  .

Une expérience industrielle serait un complément très appréciable au profil.

Profil Le candidat est titulaire d'un doctorat en Mathématiques Appliquées et Application des Mathématiques - ou équivalent - consolidé par une expérience postdoctorale.

Une maîtrise des méthodes d'analyse numérique et calcul scientifique appliquées à la mécanique des structures et/ou à la mécanique des fluides (par ex. interaction fluide-structure) est fortement souhaitée.

Dossier et contact Le dossier de candidature comportera :

1. Qualification en Section CNU 26 recommandée ;
2. Copie du diplôme ;
3. CV court (2 pages) ;
4. Liste des publications ;
5. Rapport de soutenance et comptes-rendus des rapporteurs ;
6. Résumé des activités d'enseignement (1-3 pages) ;
7. Résumé des activités de recherche (1-4 pages) ;

2. Direction de la Recherche et de l'Innovation de l'IPSA
3. Laboratoire de Mécanique des Matériaux et Structures
4. Laboratoire d'Essai et Modélisation Aérodynamique
5. Laboratoire de Thermique et Thermodynamique de l'IPSA
6. Laboratoire de Simulation Numérique et Calcul
7. Calcul Scientifique pour la Mécanique et l'Énergétique

8. Projet de recherche (personnel + intégration) ;
9. 3 recommandations (enseignement et recherche) ;
10. Une pièce d'identité en cours de validité.

Il est à envoyer par voie électronique à

- Rémi BERTOSSI - chef du Département V2A[8] : `remi.bertossi@ipsa.fr`
- Igor CIRIL - chef du Département de Mathématiques - `igor.ciril@ipsa.fr`
- Karim TRABELSI - directeur délégué à la recherche - `karim.trabelsi@ipsa.fr`

Informations complémentaires

- **Lieu** : campus parisien d'Ivry-sur-Seine ;
- **Salaire** : à négocier en fonction de l'expérience ;
- **Type de poste** : CDI à temps plein ;
- **Date de prise de fonction** : 1er octobre 2018 ;
- **Date limite de validité** : 15 juin 2018.

8. Véhicules Aéronautiques et Aérospatiaux