

Section CNU/Discipline : 27  
Intitulé du poste : Maître de Conférences en Informatique  
Composante/Labo : LaBRI

## Enseignement *(filière de formation, objectifs pédagogiques, besoin d'encadrement)*

*Décrire de manière succincte*

- Composante : Département Informatique – ENSEIRB-Matmeca
- Contact : SIMON Laurent, directeur de la filière informatique, laurent.simon@bordeaux-inp.fr

### Contexte

Le/La candidat(e) recruté(e) effectuera ses enseignements au sein de l'ENSEIRB-MATMECA, département d'informatique. L'ENSEIRB-MATMECA est l'une des 6 écoles d'ingénieurs publiques de Bordeaux INP. Le département informatique forme plus de 300 élèves-ingénieurs en formation initiale et intervient dans d'autres filières de l'école, particulièrement la filière de formation par alternance R&I qui forme 72 élèves-ingénieurs. Le cœur de la formation en informatique réside dans la qualité de son dispositif pédagogique tourné vers la maîtrise du socle fondamental de l'informatique, en lien avec l'innovation pédagogique pour une meilleure acquisition des connaissances et des compétences. Les parcours personnalisés et les options de spécialisation complètent la démarche pédagogique offerte aux élèves, ce qui permet de les accompagner dans leur projet et de favoriser leur insertion professionnelle.

### Besoins en enseignement

Les besoins en enseignement concernent le large spectre des enseignements informatiques dispensés au département informatique (Voir Syllabus), dans le cadre d'une formation d'ingénieur, y compris les grands thèmes correspondants aux options de fin d'années. Des compétences d'ingénierie, sur les plans techniques et méthodologiques (IA, Réseau, Robotique, Bases de Données, POO, C/C++, DevOps) sont particulièrement appréciées. Le/la candidat(e) devra ainsi être capable de prendre en charge et de faire évoluer des cours à tous les niveaux de formation de l'école, y compris sur l'une des options de 3<sup>ème</sup> année (IA, cybeR-sécurité - Réseaux et Systèmes, Robotique, Calcul Haute Performance, Génie Logiciel).

### Participation au département informatique

Le/La candidat(e) sera amené(e) à assumer rapidement des responsabilités dans les formations et les projets du département, de l'école et de l'établissement.

Les expériences en innovation pédagogique, sur les nouveaux modes d'apprentissage et l'apprentissage à distance seront appréciées.

Le/La candidate devra également pouvoir être force de proposition pour favoriser la mixité et l'inclusion parmi les élèves ingénieurs.

## Recherche *–Sauf PRAG*

*Décrire de manière succincte*

- Laboratoire : LaBRI
- Contacts: Xavier Blanc (xavier.blanc@u-bordeaux.fr),  
Fabien Baldacci (fabien.baldacci@u-bordeaux.fr)

### Équipe :

Le ou la candidat.e intégrera l'équipe Traitement et Analyse de Données (TAD) du département Image et Son (I&S) au LaBRI. L'équipe TAD mène des recherches méthodologiques sur différents types de données (image, vidéo, parole, musique, etc.) dans plusieurs axes applicatifs. Elle intervient sur toute la chaîne de traitement : acquisition, représentation, analyse, interprétation et prédictions. Les principaux verrous scientifiques concernent la complexité des données à traiter (non calibration des données, grande dimension, etc.). L'équipe développe

notamment des architectures de réseaux de neurones profonds et des stratégies d'apprentissage adaptées à cette complexité. Sur la thématique musique, l'équipe TAD est liée à la plateforme de recherche SCRIME (Studio de Création et Recherche en Informatique et Musiques Expérimentales).

**Profil candidat :**

Le profil du ou de la candidat.e est étendu à toutes les modalités étudiées dans l'équipe : image, vidéo, parole, son, musique. Les recherches du candidat devront s'inscrire dans un ou plusieurs des axes méthodologiques suivants :

- apprentissage de représentations (par exemple analyse des éléments linguistiques et paralinguistiques du discours, représentations par graphes, relations spatiales entre objets en analyse d'images, représentations symboliques musicales, etc.) ;
- apprentissage frugal et optimisation de modèles neuronaux ;
- interprétabilité des modèles (notamment par rapport aux applications en santé numérique) ;
- tâches spécifiques de segmentation et de classification.

Les axes applicatifs devront correspondre à ceux développés dans l'équipe :

- santé numérique (traitement de la parole et/ou imagerie médicale) ;
- traitement et analyse d'images naturelles ;
- collaborations avec des laboratoires partenaires en agronomie, mécanique, archéologie, linguistique, etc.
- élaboration d'outils visant à enrichir la pratique musicale à travers ses différentes dimensions (composition, performance, analyse ou encore pédagogie).

Ces travaux de recherche pourront également s'intégrer dans les axes transverses du LaBRI : axe Intelligence Artificielle et axe Santé Numérique.