



PROFIL DE POSTE

L'Université de Bourgogne recrute un enseignant contractuel spécialité mathématiques

Créée en 1991 par l'Université de Bourgogne, l'**Ecole Supérieure d'Ingénieurs ESIREM en Matériaux, en Informatique/Electronique et en Robotique** membre associé au groupement Polytech, membre du Polytechnicum Bourgogne Franche-Comté, délivre trois diplômes d'ingénieur habilités par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).

Le parcours préparatoire intégré est commun à l'ESIREM et l'Institut Agro Dijon. Il s'adresse aux bacheliers lauréats du concours GEIPI-Polytech. Des enseignements de base (mathématiques, physique, anglais...) sont dispensés à l'ensemble des élèves. Ces enseignements sont complétés par des modules spécifiques différenciés qui permettent aux élèves de se préparer efficacement à l'entrée dans le cycle ingénieur.

Affectation

ESIREM

9 Avenue Alain Savary, 21000 Dijon

Contexte et objectifs pédagogiques

En raison d'une forte croissance du nombre d'étudiants au sein du cycle préparatoire, l'ESIREM recherche un enseignant en mathématiques.

Contenu des cours

Le service sera réalisé essentiellement au sein du cycle préparatoire. Les matières enseignées seront principalement :

Algèbre 1 :

- Raisonnement logique, quantificateurs, vocabulaire ensembliste et applications (composition, application réciproque, injection, surjection, bijection)
- Calculs algébriques (sommes et produits finis, coefficients binomiaux, binôme de Newton)
- Arithmétique dans \mathbb{Z} et dans $K[X]$ (divisibilité, congruences, nombres premiers, Bézout et Gauss, polynômes irréductibles)
- Nombres complexes (révision, racines n -ième de l'unité, racines carrées d'un complexe, résolution d'équations du second degré dans \mathbb{C})

Analyse 1 :

- L'ordre sur la droite réelle
- Continuité et dérivabilité des fonctions réelles
- Fonctions exponentielle et logarithme
- Trigonométrie élémentaire
- Intégration Riemann des fonctions réelles
- Équations différentielles ordinaires en dimension 1

Algèbre 2 :

- Systèmes linéaires (algorithme de Gauss)
- Calcul matriciel (somme, produit, transposée, inverse d'une matrice carrée, écriture matricielle d'un système)
- Espaces vectoriels (espaces et sous-espaces vectoriels, famille génératrice, famille libre, bases, somme directe de sous-espaces vectoriels, espaces de dimension finie)
- Applications linéaires et matrices (noyau, image, rang, matrice d'une application linéaire, changement de bases, matrices équivalentes et matrices semblables)
- Déterminants et applications linéaires.
- Produit scalaire et espaces préhilbertiens réels

Analyse 2 :

- Développements limités
- Séries numériques
- Intégrales généralisées
- Courbes paramétrées planes
- Dénombrement et Probabilités

Rémunération :

Niveau de diplôme / expérience	Indice nouveau majoré	Brut mensuel (euros)
Titulaires d'un Master 2 (ou équivalent) sans expérience OU Sur dérogation, candidats non titulaires d'un master dans les disciplines techniques ou les disciplines rares et justifiant d'au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le domaine	431	2 230,00
Titulaires d'un doctorat sans expérience	492	2 305,00
Titulaires d'un Master 2 ou d'un Doctorat avec une expérience d'au moins un an en qualité d'ATER à temps complet ou deux ans de professeur contractuel dans l'enseignement supérieur à temps complet	519	2 432,00

Conditions de candidature :

- Titulaire d'un BAC+ 5 (master ou équivalent)
- Jouissance des droits civiques
- Détention d'un casier judiciaire vierge ou dont les mentions au bulletin n°2 sont compatibles avec l'exercice des fonctions

Les candidats de nationalité européenne et non-européenne peuvent postuler sous réserve que leur situation soit conforme aux lois régissant les droits d'entrée et de séjour sur le territoire français et à la compatibilité de leur statut avec l'exécution d'une activité salariale.

Contrat :

Temps plein : **384 heures**

Durée du contrat : **12 mois** (susceptible d'être renouvelé)

La quotité est modulable par accord entre les deux parties

Prise de poste : **1^{er} septembre 2023**

Les candidatures, qui comporteront une lettre de motivation, un curriculum vitae et références, sont à adresser PAR MAIL UNIQUEMENT (dans un unique dossier) en précisant clairement l'intitulé de l'offre ou sa référence Pôle Emploi dans le sujet du mail à :

laurent.brachais@u-bourgogne.fr et dir-esirem@u-bourgogne.fr

Date limite de candidature : 20 août 2023