

Etablissement :

Université de Perpignan Via
Domitia

Localisation (Site) : UPVD – Site de Carcassonne

**Identification de l'emploi à
publier :**

Nature : MCF

Section(s) CNU : 26 / 37

Composante : IUT – Département STID

Unité de recherche : CEFREM

Concours souhaité (article de publication) : Article 26.1 du décret n°84-431 du 6 juin 1984

Profil court (si différent de l'intitulé de la section CNU) :

Mathématiques appliquées et applications des mathématiques

Profil intitulé : Statistique, Probabilités et Sciences de la Donnée (appliquées aux géosciences)

Job profile : brève synthèse de quatre lignes en anglais comprenant les coordonnées de la composante qui publie le poste, le profil du poste (2 lignes max.)

Applied mathematics : statistics, probabilities and data sciences applied to geosciences. The position will be held at the research unit UMR 5110 CEFREM and teaching activities will be integrated in the Department STID at Carcassonne which is part of IUT Perpignan (University of Perpignan Via Domitia)

PROFIL DETAILLE :

Volet Enseignement

➤ *Filières de formation concernées :*

Les enseignements seront dispensés au Département Statistique et Informatique Décisionnelle (STID) de l'IUT de Perpignan et délocalisé à Carcassonne. Les formations concernées sont :

- BUT (Bachelor Universitaire de Technologie) avec un parcours « exploration et modélisation statistique » et un parcours « visualisation, conception d'outils décisionnels »
- Licence Pro « Métiers de l'informatique : applications web - Parcours : Système d'information géographique orienté WEB (SIGWeb) »

➤ *Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :*

- Le candidat / la candidate devra être capable d'assurer les enseignements de mathématiques, probabilités, statistique, programmation statistique et techniques d'apprentissage automatique dans les 2 formations. Il/elle devra également être en mesure d'enseigner les logiciels pour les applications dans ces matières. Des connaissances dans le domaine des géosciences seront très appréciées.
- Par ailleurs, une forte implication du candidat / de la candidate sera nécessaire aussi bien au niveau des tâches pédagogiques (suivi des étudiants en entreprise, gestion des projets, etc.) qu'au niveau des tâches administratives (différentes responsabilités au sein du département).

Volet Recherche :

Les travaux de recherches de la personne recrutée devraient venir en soutien des activités et thématiques de l'UMR Cefrem qui nécessitent le traitement de grandes quantités de données avec les outils statistiques et numériques adaptés. Le Cefrem est fortement impliqué dans les services nationaux d'observation (SNO) du CNRS-INSU, ce qui engendre l'acquisition d'une quantité de données importante. En plus, depuis peu, l'unité a pu intégrer l'OMP de Toulouse et renforce en conséquence ses approches d'océanographie numérique en collaboration avec les autres unités de l'OMP. La pleine valorisation de ces travaux de recherche nécessitera ainsi l'intégration d'un EC qui maîtrise les domaines de la structuration et de l'interopérabilité des données, de la statistique, de la modélisation et de l'utilisation de réseau de neurones («Machine Learning»).

Les thématiques de recherche concernées se situent avant tout dans les domaines de la climatologie, l'hydrologie, la télédétection et l'océanographie physique, ce qui justifie le double affichage du poste en sections CNU 26 et 37. Ces outils et approches statistiques sont également très courants au sein des thématiques de recherche en biologie du Cefrem. La télédétection en est un bon exemple pour les activités de recherche au Cefrem qui nécessite des compétences solides dans le domaine de la mathématique appliquée. Avec les recrutements récents d'un jeune MCF et d'un IR CNRS, la télédétection représente une nouvelle thématique au sein de l'unité et de nombreuses thèses et projets de recherche sont en cours d'élaboration ou ont déjà commencé (détection des plastiques en mer, identification des nappes d'hydrocarbures en mer, cartographie des risques de l'érosion des sols en Equateur). L'analyse des images par des techniques de type «Machine Learning» pourrait clairement aider à faire avancer ces recherches. Un autre exemple est le projet européen transfrontalier Hamelin que le Cefrem mène actuellement en collaboration avec des chercheurs en Espagne. Ce projet engage l'unité à développer des modèles de neurones pour prédire la réponse hydro-climatique dans le delta de l'Ebre en fonction des forçages climatique et océanographique le long de la côte franco-espagnole. Ces thématiques de recherche novatrices s'insèrent également à plus grande échelle et de manière transdisciplinaire au sein de la Fédération de Recherche Energie-Environnement de l'UPVD.

Contacts Enseignement :

Département d'enseignement : Département STID de l'IUT de Perpignan

Lieu(x) d'exercice : Carcassonne

Nom directeur de composante ou département : Madame Isabelle UFARTE, PRCE

Tel directeur de composante ou département : 04 68 47 71 60

Email directeur de composante ou département : isabelle.ufarte@univ-perp.fr

URL directeur de composante ou département :

<https://iut.univ-perp.fr/fr/formations/dut/statistique-et-informatique-decisionnelle-stid>

Contact Recherche :

Lieu(x) d'exercice : Laboratoire Cefrem, UMR 5110 CNRS-UPVD, UPVD Campus Moulin à Vent

Nom directeur unité de recherche : Monsieur Wolfgang LUDWIG, PR

Responsable local UPVD : Monsieur Wolfgang LUDWIG, PR

Tel directeur unité de recherche : 04 68 66 20 93

Email directeur unité de recherche : ludwig@univ-perp.fr

URL unité de recherche : <http://cefrem.univ-perp.fr>

Descriptif unité de recherche :

Le CEFREM de l'Université de Perpignan est une unité de recherche associée au CNRS (UMR 5110). Il s'intéresse en particulier à l'environnement côtier, ce qui le rapproche des problèmes socio-économiques liés aux usages de ce milieu.

Son activité de recherche est focalisée sur les thèmes (1) des transferts de matières biotiques et abiotiques aux interfaces du système côtier (2) des enregistrements sédimentaires des événements météo-climatiques à multi-échelle (des événements récents aux cycles climatiques quaternaires) sur le littoral, le domaine côtier et le domaine profond. Toute cette activité se déroule dans le cadre de programmes internationaux, nationaux et régionaux. Créé autour d'un noyau de géologues et de sédimentologues, le laboratoire s'est progressivement ouvert à la pluridisciplinarité. Cette évolution s'est concrétisée, en 1999, par la création du Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (CEFREM) implanté dans un nouveau bâtiment du campus. L'équipe actuelle est pluridisciplinaire et comprend sédimentologues, géochimistes, biologistes et physiciens.