

## Fiche de poste Enseignants chercheurs

Corps : Maître de Conférences  
Article de référence : art. ... du décret N°84-431 du 6 juin 1984 modifié  
Numéro du poste : 61MCF0302  
Section CNU : 61  
Profil de publication : Modélisation et simulation pour la conception et la vérification de systèmes complexes  
Localisation : CRAN-FST, CAMPUS SCIENCES - BP 70239 - 54506 Vandœuvre-lès-Nancy - Cedex

### Job profile et EURAXESS :

Job profile (résumé en deux lignes maxi du profil en anglais) :  
The job profile is addressing, both for teaching and research, skills domains related to modelling, simulation, control and verification of discrete event systems

Research fields Euraxess (cf tableau de codification dans les documents annexes)  
Industrial engineering, Systems engineering, Simulation engineering

### Profil du poste :

Profil enseignement :  
Le ou la candidat(e) interviendra prioritairement dans les formations du Département d'Automatique de la Faculté des Sciences et Technologies de l'Université de Lorraine. Il ou elle s'investira notamment en Licence Sciences pour l'Ingénieur et en Master Ingénierie de Systèmes Complexes.

Les enseignements à prendre en charge portent sur la modélisation et la simulation, l'évaluation, la commande et la vérification des systèmes à événements discrets (logique, automatismes, systèmes d'information, supervision, vérification formelle...) et des systèmes multi-physiques (discrets, continus, hybrides, mécanique, électronique, logiciel...), et sur l'ingénierie systèmes basée sur les modèles (MBSE) en CM, TD et TP.

Il ou elle assurera l'encadrement de projets en L3 et M1 ainsi qu'en M2 ainsi que des encadrements d'alternants en M1 et M2.

Le ou la candidat(e) devra s'investir dans des responsabilités d'UE, dans le fonctionnement et la gestion des formations, dans le développement et les évolutions de plateformes d'enseignement, ainsi que dans la gestion de la formation en alternance en Master ISC

Composante/UFR : Faculté des Sciences et Technologies (FST)

Mots-clés enseignement : Modélisation et simulation de systèmes à événements discrets ; vérification *model checking* ; modélisation des CPS, systèmes à événements discrets, modélisation, vérification, simulation.

Profil recherche : Modélisation et simulation pour la conception et la vérification de systèmes complexes

Un des axes de recherche du département ISET (Ingénierie des Systèmes Éco-Techniques) du CRAN porte sur la modélisation et la simulation de systèmes éco-techniques complexes dans un objectif de conception et de vérification de leurs propriétés attendues. Dans cet objectif, le département a besoin de compléter les compétences en présence, par un maître de conférences dont le profil de recherche s'inscrit dans les domaines de la modélisation et la simulation des systèmes à événements discrets, sans et avec incertitudes ; la vérification de modèles à l'aide de méthodes formelles (model checking) ou de simulations; ou la cosimulation de systèmes multi-physiques et de grandes dimensions.

Les applications visées concernent la conception, la vérification, la sûreté/maintenance de systèmes complexes. En regard de ce domaine applicatif, le ou la candidat(e) pourra être amené à s'impliquer dans les travaux scientifiques du CRAN/ISET menés dans le cadre de la chaire industrielle ACTE MBSE (*Actionable Collaborative Trustworthy Executable Model-Based Systems Engineering*) avec Airbus.

A terme le (la) MCF recruté (e) aura pour ambition, de stabiliser au sein d'ISET, une orientation scientifique plus formelle autour de la vérification/validation des systèmes complexes. Cette orientation recherche fait partie intégrante du futur projet de recherche ISET, et s'inscrit totalement dans les communautés nationales du GdR MACS et de la SAGIP, de l'AFIS mais aussi internationales comme l'IFAC CC5, communautés dans lesquelles des membres ISET sont fortement acteurs.

Nom laboratoire : Centre de Recherche en Automatique de Nancy (CRAN)

Numéro unité du laboratoire : UMR 7039 Université de Lorraine - CNRS

Mots-clés recherche : Modélisation et simulation de systèmes à événements discrets ; vérification *model checking* ; modélisation des CPS, systèmes complexes, systèmes à événements discrets, modélisation, vérification, simulation

### **Informations complémentaires :**

#### **Enseignement :**

Département d'enseignement : Département d'Automatique

Lieu(x) d'exercice : FST

Equipe pédagogique :

Nom Directeur département : Patrick SIBILLE

Tél Directeur dépt : 03 72 74 53 44

Email Directeur dépt : Patrick.Sibille@univ-lorraine.fr

URL dépt : <http://fst.univ-lorraine.fr/la-faculte/departement-automatique>

#### **Recherche :**

Lieu(x) d'exercice : CRAN site FST

Nom Directeur labo : Didier WOLF

Tél Directeur labo : +33 6 78 51 53 81

Email Directeur labo : didier.wolf@univ-lorraine.fr

URL labo : <http://www.cran.univ-lorraine.fr>

Descriptif laboratoire : Cf. URL labo

Descriptif projet : Cf. URL labo

### **Signature du directeur du laboratoire**



### **Signature du directeur de composante**

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES  
L'ADMINISTRATEUR PROVISOIRE,



Frédéric HAMELIN

### **Autres informations :**

- *L'audition des candidat(e)s par le comité de sélection peut comprendre une mise en situation professionnelle (décret n°84-431 du 6 juin 1984), sous forme notamment de leçon ou de séminaire de présentation des travaux de recherche. Cette mise en situation est non-publique.*

Mise en situation professionnelle souhaitée  oui  non

Sous forme :

de leçon

de séminaire

de présentation des travaux de recherche.

- Dans le cas d'une candidature au titre des dispositions de l'article 9-3 du décret du 6 juin 1984 à savoir détachement ou mutation prioritaire, il est vivement conseillé de contacter le directeur ou la directrice de composante de formation, ainsi que le directeur ou la directrice de laboratoire du poste concerné **au plus tard le 17 mars 2023.**
- Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une « zone à régime restrictif » au sens de l'article R 413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.