

**PUBLICATION D'EMPLOIS D'ENSEIGNANTS ET ENSEIGNANTS-CHERCHEURS**

**RENTRÉE 2024**

U.F.R, École ou Institut : ESIX	
Laboratoire : GREYC	
Nature du concours ( <i>préciser article</i> ) :	26 - 1
Section / Discipline demandée :	27
Corps demandé :	MCF
Libellé général profil publication :	Maître de conférences en Informatique et IA
Date recrutement demandée au :	01/09/24
Contacts - renseignements enseignement	Directeur du département Mécatronique et Système Embarqués de l'ESIX : Sébastien Saez ( <a href="mailto:sebastien.saez@unicaen.fr">sebastien.saez@unicaen.fr</a> )
- renseignements recherche	Directeur du laboratoire GREYC : Christophe Rosenberger ( <a href="mailto:christophe.rosenberger@ensicaen.fr">christophe.rosenberger@ensicaen.fr</a> ) Responsable de l'équipe MAD : Grégory Bonnet ( <a href="mailto:gregory.bonnet@unicaen.fr">gregory.bonnet@unicaen.fr</a> )
- renseignements adm°	Directeur ESIX Normandie : Rachid Makhloufi ( <a href="mailto:rachid.makhloufi@unicaen.fr">rachid.makhloufi@unicaen.fr</a> ) Directrice administrative ESIX Normandie : Cyrielle Dunogent ( <a href="mailto:cyrielle.dunogent@unicaen.fr">cyrielle.dunogent@unicaen.fr</a> )

**Profil publication :** La personne recrutée enseignera l'informatique générale et l'IA au sein de la spécialité Mécatronique et Systèmes Embarqués de l'ESIX Normandie à Caen. Elle effectuera ses recherches au sein de l'équipe MAD (Modèles, Agents, Décision) du GREYC.

**Profil publication en anglais :** The person recruited will teach general computer science and AI in the Mechatronics and Embedded Systems specialization at ESIX Normandie in Caen. He or she will carry out research within the MAD (Models, Agents, Decision) team at the GREYC laboratory.

*deux lignes maximum (obligatoire)*

**Rajouter les mots clefs :** Agents intelligents, Informatique, Intelligence Artificielle, Modélisation, Raisonnement, Systèmes multi-agents.

*cf liste jointe (obligatoire)*

**I.PROFIL ENSEIGNEMENT :**

Filières de formation concernées :

- niveaux : X Licence X Master
- diplômes concernés : formation d'ingénieurs spécialité mécatronique et systèmes embarqués
- matières : Informatique générale, IA des systèmes mobiles et distribués, en lien avec le bas niveau

Objectifs en termes de contenu et encadrement pédagogiques :

L'ESIX forme des ingénieurs en mécatronique et systèmes embarqués, spécialisés dans la conception de systèmes complexes associant mécanique, électronique, automatique et informatique. Deux options permettent de spécialiser les étudiants l'une en mécatronique, l'autre en nomadisme et intelligence répartie. C'est dans cette dernière option qu'interviendra majoritairement la personne recrutée. On y trouve des enseignements en Programmation orientée-objet (Java) ; Intelligence artificielle ; Intelligence artificielle distribuée ; Systèmes mobiles et géoréférencés ; Interface homme-machine embarquée et usages.

La personne recrutée interviendra dans ces modules. Elle devra présenter une bonne maîtrise de l'IA appliquée aux systèmes multi-agents et/ou de la robotique. Des compétences en architecture des machines numériques et programmation bas niveau seront appréciées.

Responsabilités pédagogiques et administratives :

La personne recrutée devra œuvrer au bon fonctionnement du département, notamment en participant à la gestion administrative et au suivi des projets, des stages, des unités d'enseignement d'informatique et au recrutement des étudiants.

## II. PROFIL RECHERCHE :

Thématique/Projet :

Les activités de recherche de l'équipe [MAD](#) (Modèles, Agents, Décision) concernent l'intelligence artificielle, plus particulièrement le raisonnement et la représentation de connaissances, la planification sous incertitude et les systèmes multi-agents. Plus généralement, le projet de recherche de l'équipe est de permettre à un ou plusieurs agents artificiels, évoluant dans un environnement dynamique et incertain, en interaction avec l'être humain, d'apprendre, de raisonner, et de prendre des décisions pour réaliser une mission ou un service. Pour ce faire, l'équipe MAD s'intéresse aux modèles formels explicites pour agents autonomes et systèmes multi-agents, en lien avec des applications de robotique (ex. décision, planification) ou à l'interface avec l'économie ou la philosophie (ex. choix social computationnel, éthique computationnelle, représentation des connaissances). Les approches de l'équipe sont des approches fondées sur la modélisation, l'algorithmique et l'étude des propriétés des modèles et algorithmes qui en résultent.

Objectifs du recrutement :

L'objectif est de renforcer les activités de recherche de l'équipe MAD autour d'un des trois axes de l'équipe à savoir : (1) l'axe Modèles qui concerne le raisonnement et la représentation de connaissances, (2) l'axe Agents qui s'intéresse aux systèmes multi-agents et (3) l'axe Décision portant sur la planification

sous incertitude. Le recrutement est ouvert sur ces trois axes et la personne recrutée s'intégrera dans celui qui convient le mieux à son projet de recherche. Par exemple,

- pour l'axe **Modèles**, la personne recrutée pourra apporter ses compétences en représentation des connaissances et inscrire son projet de recherche dans une ou plusieurs des thématiques suivantes (sans exhaustivité) : logique épistémique ou doxastique, logique déontique, logiques d'action, raisonnement spatial et temporel, argumentation formelle, compilation de connaissances ;
- pour l'axe **Agents**, la personne recrutée pourra apporter ses compétences en modélisation formelle de systèmes multi-agents ; un intérêt pour les thématiques suivantes sera apprécié : le raisonnement multi-agents, la théorie des jeux coopératifs ou non coopératifs, la conception et la vérification de systèmes multi-agents ou l'éthique computationnelle ;
- pour l'axe **Décision**, la personne recrutée pourra apporter ses compétences sur la planification multi-agents ; la prise en compte de certaines valeurs comme l'incertitude, le risque, la confiance, la sûreté, la sécurité ou l'éthique dans de tels modèles sera particulièrement appréciée.

Le profil est également ouvert aux projets de recherche à l'interface de plusieurs axes. Une culture générale sur le raisonnement, les systèmes multi-agents et la planification sera également appréciée.

Conseil de Composante du :

VISA DU DIRECTEUR D'UFR

Conseil de laboratoire du :

VISA DU DIRECTEUR DE LABORATOIRE