

Informations institutionnelles

Corps	MCF
Section CNU de rattachement principale	61
Section CNU secondaire	27
Profil	Ingénierie des jumeaux numériques et optimisation des processus en santé
Mots clés	Jumeaux numériques en santé, Ingénierie et optimisation des processus, Recherche opérationnelle et aide à la décision, Environnements numériques et systèmes intelligents
Mots clés Galaxie	Recherche opérationnelle, Systèmes d'information, Modélisation, Optimisation, Ingénierie système, Raisonnement
Département d'enseignement	Ecole d'ingénieur ISIS Castres
Lieu d'exercice	Ecole d'ingénieur ISIS Castres - 95 rue Firmin Oulès - 81100 Castres
Nom du responsable de la filière	Elyes Lamine
Courriel	Elyes.lamine@univ-jfc.fr

L'établissement

Etablissement jeune, l'INU CHAMPOLLION s'est imposé en quelques années comme un acteur reconnu de l'enseignement supérieur et de la recherche. Depuis janvier 2023, il est un des membres fondateurs de l'Université de Toulouse. Son modèle attractif conjuguant ancrage territorial et ouverture au monde est construit sur des valeurs fortes : la pluridisciplinarité des formations de la licence au master, la culture de la réussite et de l'innovation en matière de pédagogie, la production et la diffusion de savoirs au travers de la recherche.

Sur ses trois campus d'Albi, Castres et Rodez, l'INU CHAMPOLLION offre à ses 4 000 étudiants un cadre d'études privilégié dans un environnement scientifique et intellectuel stimulant. L'objectif est double : favoriser l'accès à un enseignement supérieur de qualité pour le plus grand nombre et créer les conditions de réussite et d'épanouissement pour tous.

Travailler à l'INU Champollion, c'est rejoindre :

- un environnement à taille humaine, vivant et bienveillant ;
- un établissement riche de multiples cultures disciplinaires ;
- une université ouverte sur son territoire et sur le monde ;
- un cadre de vie privilégié au sein de villes moyennes unanimement reconnues pour leur dynamisme et leur attractivité.

L'école d'ingénieurs ISIS Castres ([Http://isis.univ-jfc.fr](http://isis.univ-jfc.fr)), composante de l'INU CHAMPOLLION et membre du Groupe INSA, est la première école publique en France à former des ingénieurs dans le domaine de la santé numérique. Elle propose des filières sous statut étudiant et apprenti, avec des partenariats internationaux pour des doubles diplômes. Forte d'une croissance annuelle de 15%, elle compte près de 200 étudiants et dispose d'installations modernes, dont le Connected Health Lab, un lieu d'innovation en santé connectée, et un Learning Center à la Maison Campus, ouvert à tous les étudiants et au personnel du Campus de Castres.

Le/la maître(esse) de conférences recruté(e) viendra renforcer l'équipe enseignante de l'école d'ingénieurs ISIS à Castres.

Profil détaillé du poste

ENSEIGNEMENT

Les principales missions pédagogiques du/de la futur(e) recruté(e) seront :

- Assurer des activités d'enseignement et d'encadrement des apprenants du cycle ingénieur sous statut étudiant ou apprenti.
- Participer au montage et à la coordination des enseignements du parcours « Ingénierie et management de la transformation numérique en santé ».
- Développer et dispenser des enseignements (cours, TP, TD, projets) pour un public varié dans les domaines suivants :
 - Modélisation et gestion des processus métier et outils associés (workflows, process mining, cartographie de processus...)
 - Théorie des graphes et recherche opérationnelle appliquée aux systèmes de santé
 - Gestion de projet et gestion des risques
 - Aide à la décision et Évaluation de performance
- Contribuer à l'innovation pédagogique et à la modernisation des méthodes d'enseignement promues par l'école, en favorisant l'approche par compétences et en intégrant des pratiques immersives, des plateformes numériques interactives et des serious games pour enrichir l'apprentissage.
- Participation aux réunions pédagogiques et aux jurys.

Implication dans la vie du département et de l'établissement

Il est attendu de l'enseignant recruté une contribution à la prise en charge de tâches de coordination et de responsabilités pédagogiques, et plus généralement une implication dans le fonctionnement du département et de l'établissement.

RECHERCHE

Laboratoire de Recherche	IRIT (UMR5505)
Nom du directeur	Jean Marc Pierson
Courriel directeur laboratoire	jean-marc.pierson@irit.fr
URL	https://www.irit.fr/
Département	Intelligence Artificielle
Nom du responsable	Pascale Zaraté
Courriel du responsable	pascale.zarate@irit.fr

Groupe pluridisciplinaire de recherche INU Champollion	<i>Connected Health Research Team (CHART)</i>
Nom du responsable	Imen Megdiche
Courriel du responsable	imen.megdiche@univ-jfc.fr

La recherche à l'école d'ingénieurs ISIS est un axe stratégique majeur, évalué par la CTI dans le cadre de son accréditation. Précurseur en santé numérique, l'école développe une recherche interdisciplinaire axée sur la transformation numérique en santé et l'optimisation des parcours de soins et de vie. Cette thématique est portée par le groupe de recherche CHART (Connected Health Research Team), un collectif d'enseignants-chercheurs d'ISIS affiliés à plusieurs laboratoires, dont l'IRIT et le LISST.

Le/la maître(esse) de conférences recruté(e) viendra renforcer l'équipe CHART pour soutenir la stratégie locale de recherche et développer des synergies de collaboration avec les autres groupes de recherche de l'INUC travaillant sur le domaine de la Santé, en particulier avec le groupe SGRL (Serious Games Research Lab). Il/elle sera rattaché(e) à l'IRIT (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse - <https://www.irit.fr/>), une des plus imposantes UMR au niveau national, est l'un des piliers de la recherche en Occitanie avec ses 700 membres, permanents et non-permanents. De par son caractère multi-tutelle (CNRS, universités toulousaines), son impact scientifique et ses interactions avec les autres domaines, le laboratoire constitue une des forces structurantes du paysage de l'informatique et de ses applications dans le monde du numérique, tant au niveau régional que national. La personne recrutée pourra aussi bénéficier des opportunités offertes par les projets de recherche et les plateformes technologiques comme la MSHS-T, le Labex CIMI (Centre International de Mathématiques et Informatique), l'Institut d'Intelligence Artificielle ANITI, et l'IRT Saint Exupéry. L'écosystème de recherche et de développement en informatique, publique comme industrielle, offre de nombreuses possibilités de collaborations.

L'enseignant(e)-chercheur(e) recruté(e) intégrera le département Intelligence Artificielle de l'IRIT (<https://www.irit.fr/departement/intelligence-artificielle/>), contribuant aux avancées de la recherche en IA appliquée à la santé.

Cette personne développera des expertises en pilotage intelligent et optimisation des processus collaboratifs en santé, en favorisant le développement de jumeaux numériques comme levier d'amélioration de la prise de décision et de pilotage.

Son intégration au département Intelligence Artificielle de l'IRIT lui permettra d'articuler des méthodes avancées en ingénierie des connaissances, intelligence artificielle et optimisation des processus pour développer des approches innovantes d'aide à la décision en santé, qu'elles soient médicales ou organisationnelles.

Le/la candidat(e) pourra contribuer aux défis suivants :

- Optimisation dynamique et prédictive des flux en santé, via des approches hybrides combinant recherche opérationnelle, apprentissage automatique et IA explicable, pour une prise de décision fiable.
- Pilotage robuste des processus métier en santé, dans des environnements incertains et évolutifs, grâce à des modèles décisionnels intégrant modélisation probabiliste, optimisation sous contraintes et gestion des risques, assurant une réactivité optimale face aux imprévus.
- Conception de jumeaux numériques intelligents, alliant modélisation des connaissances, acquisition de données hétérogènes en temps réel, simulation et apprentissage machine, pour améliorer l'aide à la décision et réduire les risques dans le domaine de la santé.
- Raisonnement avec prise en compte des incertitudes sur les données en santé.

Le laboratoire IRIT a comme objectif de recruter des personnes ayant un dossier scientifique de grande qualité, qui l'enrichissent par une ouverture et une indépendance scientifique, et un réseau national et international. La personne candidate devra démontrer une autonomie scientifique qui s'exprimera au travers de son parcours, d'un programme de recherche pour les 3 à 5 ans à venir, et d'un projet d'intégration à l'IRIT. Le projet d'intégration du candidat devra s'inscrire également dans le développement de la stratégie de recherche locale d'ISIS Castres. Une mobilité thématique ou géographique sera un plus pour la personne recrutée. Il est souhaitable d'avoir une expérience de recherche avérée avec des collègues autres que l'équipe de direction de thèse. Dans ses recherches et activités académiques, l'IRIT est fortement engagé autour de valeurs communes, en particulier en faveur de l'égalité-parité et de la transition écologique (voir la rubrique [L'IRIT s'engage] sur le site www.irit.fr).

Job Profile

TEACHING AND RESEARCH

The MCF 61/27 position at ISIS Castres focuses on teaching business process management and optimization, operational research, project management, and digital transformation in healthcare. Affiliated with IRIT (AI department), research will explore smart management and optimization of collaborative healthcare processes, using digital twins for decision support and advanced management.