

 utbm université de technologie Belfort-Montbéliard	PROFIL POSTE MCF CAMPAGNE 2025	Document	Page
		PROFIL POSTE 2025	1 / 3
		Date	Edition
		DECEMBRE 2024	v1

Emploi de MCF 27-61^{ème} section n  252522

Intitulé	Intelligence artificielle pour le transport et la mobilité
Section CNU	27/61 ^{�me}

ACTIVITES DE RECHERCHE	
Unité de recherche	Laboratoire CIAD Connaissances et Intelligence Artificielle distribuées
URL de l'unité de recherche	http://ciad.utbm.fr/
Lieu principal d'exercice	Site de MONTBELIARD (25)
Contact des unités de recherche	Yassine RUICHEK, Responsable de la plateforme MOBILITECH
	Stéphane GALLAND, Responsable du laboratoire CIAD
	yassine.ruichek@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 34 41
ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT	
Pole de rattachement	P�le Mobilités et transport du futur
Site web	http://www.utbm.fr/formations/
Lieu principal d'exercice	site de MONTBELIARD (25)
Contact pour les activités d'enseignement	Marie-Pierre PLANCHE, Directrice du pôle Mobilités et transport du futur
	marie-pierre.planche@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 32 00
	Morad MAHDJOUR, Responsable de la Formation d'Ingénieur Mécanique et Ergonomie
	morad.mahdjoub@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 37 43

Abstract

The hired person will conduct his/her research in the CIAD laboratory, with applications on the MOBILITECH platform located in Montb liard. He/she will participate in research activities dealing with the development of the scientific axis dedicated to environment perception and autonomous navigation, in the context of mobility, robotics, video surveillance and health applications. The candidate must have proven skills in the following themes: Vision based scene analysis and understanding, Subspaces projection and ranking, Generative artificial intelligence, Deep models architecture and learning, Domain adaptation/generalization, Meta-learning, Hybrid artificial intelligence. He/she will have to develop other applications in mechanics and design in collaboration with ELLIADD (ERCOS Team). The candidate will be required to be involved in setting up and taking responsibility for academic and socio-economic partnership projects. He/she will be required to actively participate in the promotion of the CIAD laboratory and UTBM (scientific publications, dissemination of scientific and technical knowledge, promotion of research in the socio-economic community, etc.).

The candidate will have to develop teaching activities in integrating artificial intelligence tools into the training courses of the T&M pole (FISE/FISA), particularly in mechanics and design (generative artificial intelligence for design, automatic analysis of human-product interactions, optimization of product-process-material interaction by machine learning, artificial intelligence in transport, smart virtual reality, etc.). He/she will also participate in teaching virtual reality for design, mathematics of curves and surfaces, mathematics for engineers. The candidate will also intervene in the E&I pole, particularly in FISE/FISA Computer Science (algorithms and programming, databases, Arduino embedded systems, etc.).

	PROFIL POSTE MCF CAMPAGNE 2025	Document	Page
		PROFIL POSTE 2025	2 / 3
		Date	Edition
		DECEMBRE 2024	v1

The capability to teach in English is mandatory.

CONTEXTE

L'UTBM est une université de technologie, membre du groupe UT, qui forme des ingénieurs en 3 et 5 ans sous statut étudiant dans les spécialités de la mécanique, mécanique et ergonomie, systèmes industriels, informatique, énergie, et sous statut apprentis en 3 ans dans les domaines de la mécanique, de la logistique industrielle, de l'informatique et du génie électrique. Elle forme des ingénieur-es humanistes, reconnu-es internationalement, ayant vocation à adresser les enjeux sociétaux et environnementaux par le prisme de l'excellence technologique dans les domaines de l'énergie et des réseaux, des transports et de la mobilité, de l'industrie du futur.

MOTS CLES

Analyse et compréhension de scènes par vision, Sous-espaces de projection, Apprentissage machine et profond, Modèles d'intelligence artificielle génératifs, Adaptation/généralisation de domaines, Méta-learning, Intelligence artificielle hybride, Applications en robotique, véhicules autonomes, vidéosurveillance, biométrie, santé, conception mécanique et design.

ACTIVITES DE RECHERCHE

Afin de renforcer l'axe scientifique dédié à la perception de l'environnement et navigation autonome, dans le cadre d'applications de mobilité, de robotique, de vidéo surveillance et de santé, le laboratoire CIAD recrute un(e) MCF 27/61 ayant des compétences fortes en vision par ordinateur à base de modèles par apprentissage profond. Le/la candidat(e) devra disposer de compétences avérées dans les thématiques suivantes : Analyse et compréhension de scènes par vision, Sous-espaces de projection, Intelligence artificielle générative, Architecture et apprentissage de modèles profonds, Adaptation/généralisation de domaines, Méta-learning, Intelligence artificielle hybride.

Dans le cadre des applications, notamment en robotique et véhicule autonome, le/la candidat(e) retenu(e) devra s'impliquer dans le développement et l'intégration de briques logicielles sur des plateformes réelles. D'autres applications potentielles sont envisagées, notamment en conception mécanique et design, en collaboration avec l'équipe ERCOS du laboratoire ELLIADD.

Le/la candidat(e) retenu(e) devra s'impliquer dans le montage et la prise de responsabilité de projets partenariaux académiques et avec le milieu socio-économique. Il/elle devra participer activement dans le rayonnement du laboratoire et de l'établissement (publications scientifique, diffusion des connaissances scientifiques et techniques, valorisation de la recherche auprès du milieu socio-économique, etc.).

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Le/la candidat(e) devra développer des activités pédagogiques pour intégrer les outils de l'intelligence artificielle dans les formations du pôle T&M (FISE/FISA), notamment en mécanique et conception (intelligence artificielle générative pour le design, analyse automatique d'interactions homme-produit, optimisation de l'interaction produit-procédé-matériau par apprentissage machine, intelligence artificielle dans le transport, smart virtual reality, ...). Il/elle participera également aux enseignements de réalité virtuelle pour la conception, mathématiques des courbes et des surfaces, mathématiques pour l'ingénieur. Le/la

	PROFIL POSTE MCF CAMPAGNE 2025	Document	Page
		PROFIL POSTE 2025	3 / 3
		Date	Edition
		DECEMBRE 2024	v1

candidat(e) interviendra aussi dans le pôle E&I, notamment en FISE/FISA Informatique (algorithmique et programmation, bases de données, systèmes embarqués Arduino, ...).

La capacité à enseigner en langue anglaise est un plus important, de même que l'appétence pour les formes pédagogiques innovantes, incluant l'usage des technologies numériques et les méthodes d'apprentissage actif centré sur l'apprenant.

Le/la candidat(e) aura la volonté de s'impliquer pleinement dans des projets collectifs rapprochant enseignement, recherche et innovation. Le/la candidat(e) devra être doté(e) d'une ouverture culturelle permettant de s'intégrer efficacement dans des projets multidisciplinaires.