

 utbm université de technologie Belfort-Montbéliard	PROFIL POSTE MCF CAMPAGNE 2026	Document	Page
		PROFIL POSTE 2026	1 / 3
		Date	Edition
		NOVEMBRE 2025	v1

Emploi de MCF 27-61^{ème} section n° 261659

Intitulé	Modèles d'IA pour l'analyse de scènes par vision
Section CNU	27/61 ^{ème}

ACTIVITES DE RECHERCHE	
Unité de recherche	Laboratoire CIAD (Connaissances et Intelligence Artificielle distribuées)
URL de l'unité de recherche	https://www.ciad-lab.fr/
Lieu principal d'exercice	Site de MONTBELIARD (25)
Contact des unités de recherche	Stéphane GALLAND, Directeur du laboratoire CIAD
	stephane.galland@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 34 18
	Yassine RUICHEK
	yassine.ruichek@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 34 41
ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT	
Pôle de rattachement	Pôle Mobilités et transport du futur
Site web	http://www.utbm.fr/
Lieu principal d'exercice	sites de MONTBELIARD (25), SEVENANS (90) et BELFORT (90)
Contact pour les activités d'enseignement	Marie-Pierre PLANCHE, Directrice du pôle Mobilités et transport du futur (MTF)
	marie-pierre.planche@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 32 00
	Morad MAHDJOUB, Responsable de la Formation d'Ingénieur Mécanique et Ergonomie
	morad.mahdjoub@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 37 43
	Nicolas GAUD, Directeur du pôle Energie & Informatique (E&I)
	nicolas.gaud@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 39 12

Abstract

The person hired will conduct his/her research in the CIAD laboratory, to develop AI models for vision-based scene analysis. 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, health, and mechanics/design applications. The candidate must have proven skills in the following themes: vision-based scene analysis and understanding, machine learning and deep learning, generative AI, domain adaptation/generalization, knowledge representation and integration during learning process, hybrid and explainable AI, human-AI interaction. 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, national and international collaborations, promotion of research in the socio-economic community, dissemination of scientific and technical knowledge, etc.).

The candidate will have to develop teaching activities in mathematics of curves and surfaces, mathematics for engineers and virtual reality, for students and apprentices of the pole MTF. He/she will participate in introducing AI tools into the training courses, particularly in mechanics and design (generative artificial

 utbm université de technologie Belfort-Montbéliard	PROFIL POSTE MCF CAMPAGNE 2026	Document	Page
		PROFIL POSTE 2026	2 / 3
		Date	Edition
		NOVEMBRE 2025	v1

intelligence for design, automatic analysis of human-product interactions, ...). The candidate will also intervene in the pole E&I (students and apprentices) and common branch, particularly in algorithms and programming, databases, Arduino embedded systems, 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, Apprentissage machine et apprentissage profond, IA générative, Adaptation/généralisation de domaine, Représentation et intégration de connaissances notamment dans le processus d'apprentissage, IA neuro-symbolique, IA hybride et explicable, Interactions homme-IA, 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 dans les domaines de la mobilité, la robotique, la vidéo surveillance, la santé et la conception mécanique et le design, le laboratoire CIAD recrute un(e) MCF 27/61 ayant des compétences fortes en vision par ordinateur à base de modèles par apprentissage profond. Les travaux visés porteront sur le développement de modèles d'IA, enrichis par des connaissances contextuelles de manière intégrée durant le processus d'apprentissage, capables d'analyser et de comprendre dynamiquement des scènes complexes dans des contextes réels, de planifier leurs actions et de contrôler leur réalisation. Cette approche, aidée par une interaction homme-IA, permettrait de rendre explicables les décisions des modèles. Le/la candidat(e) devra disposer de compétences avérées dans les thématiques suivantes : analyse et compréhension de scènes par vision, apprentissage machine et apprentissage profond, IA générative, adaptation/généralisation de domaine, représentation et intégration de connaissances notamment dans le processus d'apprentissage, IA hybride et explicable, Interactions homme-IA. Sur le plan applicatif, le/la candidat(e) retenu(e) devra s'impliquer dans le développement et l'intégration de briques logicielles sur des plateformes réelles (véhicules autonomes et robots) et dans le cadre de projets partenariaux institutionnels ou industriels.

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, au niveau national, européen et international. Il/elle devra participer activement dans le rayonnement du laboratoire et de l'établissement (publications scientifique, collaborations nationales et internationales, valorisation de la recherche auprès du milieu socio-économique, diffusion des connaissances scientifiques et techniques, etc.).

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Le/la candidat(e) devra participera aux enseignements des formations du pôle Mobilités et Transport du Futur, sous statut étudiant (Mécanique et Ergonomie) et sous statut apprenti (Mécanique et Transports), notamment dans les thèmes suivants : mathématiques des courbes et des surfaces, mathématiques pour l'ingénieur, réalité virtuelle. Il/elle développera également des activités pédagogiques pour intégrer les outils de l'intelligence artificielle, notamment en mécanique et conception (intelligence artificielle générative pour

	PROFIL POSTE MCF CAMPAGNE 2026	Document	Page
		PROFIL POSTE 2026	3 / 3
		Date	Edition
		NOVEMBRE 2025	v1

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, ...).

Le/la candidat(e) interviendra également en tronc commun et au pôle Energie et Informatique, notamment dans les formations sous statuts étudiant et apprenti en informatique. Il/elle participera aux enseignements suivants : algorithmique et programmation, bases de données, systèmes embarqués Arduino, ...

La capacité à enseigner en langue anglaise est requise, 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 formation, recherche et innovation. Le/la candidat(e) devra être doté(e) d'une ouverture culturelle permettant de s'intégrer efficacement dans des projets multidisciplinaires.