

 <b>utbm</b> université de technologie Belfort-Montbéliard	<b>PROFIL POSTE PR          CAMPAGNE 2023</b>	Document	Page
		<b>PROFIL POSTE 2023</b>	<b>1 / 3</b>
		Date	Édition
		<b>DECEMBRE 2022</b>	<b>v1</b>

## Emploi de Professeur des universités n°4088

Intitulé	<b>Conception mécanique centrée sur la Personne</b>
Section CNU	<b>60<sup>ème</sup> « Mécanique, génie mécanique, génie civil »</b>

ACTIVITÉS DE RECHERCHE	
Unité de recherche	Equipe ERgonomie et CONception des Systèmes (ERCOS) Laboratoire ELLIADD (UR 4661)
URL de l'unité de recherche	<a href="http://ercos.utbm.fr/">http://ercos.utbm.fr/</a>
Lieu principal d'exercice	Site de Montbéliard (25)
Contacts de l'unité de recherche	Marie-Pierre PLANCHE
	Directrice du pôle Mobilités et transport du futur
	<a href="mailto:marie-pierre.planche@utbm.fr">marie-pierre.planche@utbm.fr</a>
	+33 3 84 58 32 00
ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT	
Pôle de rattachement	Pôle Mobilités et Transports du Futur de l'UTBM
Site web	<a href="http://www.utbm.fr/formations/">http://www.utbm.fr/formations/</a>
Lieu principal d'exercice	Site de Montbéliard (25)
Contact pour les activités d'enseignement	Hugues BAUME, Responsable de la Formation d'Ingénieur Mécanique et Ergonomie
	Responsable de la Formation d'Ingénieur Mécanique et Ergonomie
	<a href="mailto:Hugues.baume@utbm.fr">Hugues.baume@utbm.fr</a>
	+33 3 84 58 35 01

### Abstract

*The recruited person will be involved in an interdisciplinary research team in order to take part in research projects in the field focusing on the cognitive process of design in a distributed and multi-actor approach. In so doing, he/she will participate in research activities on the development of knowledge, methods and tools to assist in the design of product / system / service centered on the Person. In this context, he/she will be concerned by methodologies and digital tools for the design of mechanical products/systems favoring the convergence of use / style / technique. He/She will supervise doctoral students and post-doctoral students and also will teach engineering students in the fields of: -• modeling and digital simulation for design, • computer-aided product design, • mechanical product design centered on the Person and integrating the environmental criterion, especially. He/she is expected to become actively involved in the UTBM life.*

### 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.

Membre fondateur en 2015 de la CoMUE Université de Bourgogne Franche Comté (UBFC), elle déploie depuis le 1/1/2017 ses activités de recherche dans les UMR et équipes de recherche de l'UBFC. Ce profil s'inscrit donc dans les thématiques soutenues par la politique de site de UBFC au travers de son pôle « Sciences

	<b>PROFIL POSTE PR CAMPAGNE 2023</b>	Document	Page
		<b>PROFIL POSTE 2023</b>	2 / 3
		Date	édition
		<b>DECEMBRE 2022</b>	<b>v1</b>

Fondamentales, Appliquées et Technologies ». Des collaborations avec d'autres laboratoires de UBFC pourront de ce fait être envisagées.

## MOTS CLES

*Conception, Ergonomie, Innovation, Modélisation, Simulation numérique*

## ACTIVITES DE RECHERCHE

Le/la candidat(e) devra s'intégrer au sein de l'équipe ERCOS du laboratoire ELLIADD (UR4661), laboratoire UTBM-UFC. Il/elle participera aux activités de recherche sur le développement de connaissances, de méthodes et d'outils d'aide à la conception de produit/système/service centrée sur la Personne (usage et estime), en lien avec les activités de recherche et de transfert initiées par l'équipe.

Dans ce cadre, le/la candidat(e) apportera sa contribution aux travaux de recherche s'intéressant au processus cognitif de la conception dans une approche distribuée et multi-acteurs. Travaillant en effet dans une équipe pluridisciplinaire, associant les SHS et les SPI, et soucieuse de l'intégration du facteur humain dans la conception, le/la candidat(e) doit pouvoir travailler sur la modélisation de cette conception collaborative et des produits/systèmes associés, voire encore sur la dimension computationnelle de cette conception distribuée en s'appuyant par exemple sur des théories et des outils d'IA.

Il/elle devra s'intéresser ainsi aux méthodologies et outils numériques pour la conception de produits/systèmes mécaniques favorisant la convergence usage /style / technique. Il s'agit d'étudier les différents échanges entre les différents acteurs métiers intervenant en amont du processus de conception (ergonomie, design industriel et concepteur) afin de formaliser et d'exp rimer de nouveaux modèles méthodologiques de conception permettant d'intégrer ces différentes contraintes. Le développement d'outils numériques fondés sur ces nouveaux modèles assurera une conception robuste permettant de répondre efficacement aux attentes, besoins et nouvelles contraintes de la Personne (client, utilisateur, opérateur) et permettra d'optimiser les temps dédiés au processus de conception centrée sur la Personne. Sur le plan technique, des compétences sur la maîtrise des outils de conception orientée utilisateur, sur l'intérêt pour la recherche multidisciplinaire avec un fort équilibre entre développements théoriques et appliqués, ainsi qu'un esprit d'entrepreneuriat (création de nouvelles thématiques/formations aux interfaces de sa discipline (multidisciplinarité)) seront particulièrement appréciées.

Sur le plan management de la recherche, une capacité d'implication dans les projets de recherche nationaux et internationaux (visant à renforcer la visibilité du laboratoire et de l'équipe de recherche tant du point de vue académique que dans celui des applications concrètes, autour de la thématique particulière des mobilités et des transports du futur), une aptitude à travailler en équipe sur des projets multidisciplinaires et un intérêt certain pour l'investissement dans les responsabilités collectives des structures de recherche et d'enseignement sont attendues.

## ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Le/la candidat(e) participera aux enseignements de la formation « Mécanique et Ergonomie » et interviendra dans le cadre d'un plein service sur les trois années de formation d'ingénieur UTBM. Il/elle prendra une part active au projet de restructuration de la maquette pédagogique et il/elle enseignera dans les domaines :

- de la modélisation et simulation numérique pour la conception : Uv Conception et dimensionnement des systèmes mécaniques, Uv Eléments finis et optimisation des structures,
- de la conception de produits assistée par ordinateur Uv Ingénierie assistée par ordinateur, modélisation surfacique et Uv Ingénierie assistée par ordinateur, niveau avancé et programmation,
- de la conception de produits mécaniques centrée sur la Personne et intégrant le critère environnemental, pour les projets conduits dans les Uv :
  - Uv Ingénierie mécanique avancée, projets de conception de produits et systèmes,

	<b>PROFIL POSTE PR CAMPAGNE 2023</b>	Document	Page
		<b>PROFIL POSTE 2023</b>	<b>3 / 3</b>
		Date	édition
		<b>DECEMBRE 2022</b>	<b>v1</b>

- Uv Conception à objectif de CO<sub>2</sub>, projets de mobilités douces,
- Uv Techniques, méthodes et outils d'écoconception, projets de r architecture et conception de produits dans un objectif de durabilité, recyclabilité et maintenance à domicile,
- de la conduite et gestion de projet, conception centrée utilisateur et PLM : Uv Conception produit/usage en avance de phase et Uv Conception collaborative produit/usage.

Il/elle interviendra également dans l'encadrement de projets concrets de conception de produits/systèmes mécaniques mettant en œuvre la fabrication de prototypes et conduits par les étudiants en lien avec l'industrie. (Uv TO55 et Uv TW55).

Une bonne compréhension et prise en compte des enjeux de la conception centrée sur la Personne ainsi qu'une réelle sensibilité à l'ergonomie et au design produits nécessaires à la bonne convergence technique-usage-estime sont attendus. Par ailleurs, un Intérêt fort pour les réalisations pratiques en atelier avec les étudiants de concepts de systèmes mécaniques complexes serait un vrai plus.

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.