

 <b>utbm</b> <small>université de technologie Belfort-Montbéliard</small>	<b>PROFIL POSTE PU</b> <b>CAMPAGNE 2024</b>	Document <b>PROFIL POSTE 2024</b>	Page 1/3
		Date 06-2024	Edition V0

## Poste de Professeur des universités n° 4098

Intitulé	Optimisation exacte et approchée, recherche opérationnelle et modélisation discrète
Section CNU	<b>61</b>

ACTIVITES DE RECHERCHE	
Unité de recherche	<b>SINERGIES équipe O2S</b>
Lieu principal d'exercice	Site de BELFORT (90)
Contact de l'unité de recherche	<b>Frédéric Auber, directeur SINERGIES</b> fauber@chu-besancon.fr
ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT	
Pole de rattachement	Pôles Energie et Informatique et Industrie 4.0
Site web	<a href="http://www.utbm.fr/formations/">http://www.utbm.fr/formations/</a>
Lieu principal d'exercice	sites de BELFORT et SEVENANS (90)
Contact pour les activités d'enseignement	<b>Nicolas Gaud, directeur du pôle Energie et Informatique</b> <b>Christian Camelin, directeur du pôle Industrie 4.0</b> <b>Abdeljalil Abbas-Turki, responsable de la FISE INFO</b> <a href="mailto:nicolas.gaud@utbm.fr">nicolas.gaud@utbm.fr</a> <a href="mailto:christian.camelin@utbm.fr">christian.camelin@utbm.fr</a> <a href="mailto:abdeljalil.abbas-turki@utbm.fr">abdeljalil.abbas-turki@utbm.fr</a> +33 (0) 3 84 58 39 12 / +33 (0) 3 84 58 37 02

### Abstract

The hired person will conduct his/her research in the Sinergies laboratory, especially in the scientific department O2S. He/she will participate to research activities dealing with the development of methods and tools to assist logistics and operations related to transport within healthcare systems. The recruited person is expected to have experience and knowledge about logistics, production and optimization with exact methods and meta-heuristics. An experience with energy systems will be appreciated.

Concerning teaching activities, the professor will be involved in the “Energy and computer science” and “industry 4.0” clusters. More specifically the lectures will be for the computer science and industrial engineering departments. He/she will have to participate to various lectures and practical work dedicated to object programming, real-time and robotic systems,

	<b>PROFIL POSTE PU</b> <b>CAMPAGNE 2024</b>	Document <b>PROFIL POSTE 2024</b>	Page 2/ 3
		Date 06-2024	Edition V0

production and stock management, optimization and logistics. He/she will also participate to the global management of the teaching departments.

The capability to teach in English is mandatory.

## CONTEXTE

L'UTBM est une université de technologie, membre du réseau des 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 2017 ses activités de recherche dans les UMR et équipes de recherche de l'UBFC. Ce profil s'inscrit dans le cadre des thématiques soutenues par la politique de site de l'UBFC au travers de son pôle « Sciences Fondamentales, Appliquées et Technologies ».

Le laboratoire Sinergies est issu de la fusion de plusieurs équipes d'accueil, notamment le laboratoire de Nanom decine, Imagerie, Thérapeutique.

## MOTS CLES

Optimisation, logistique, programmation mathématique, méta-heuristiques, systèmes de santé, aide à la décision, recherche opérationnelle, systèmes à  v nements discrets, optimisation et prévision des systèmes énergétiques, langage et programmation objet, systèmes embarqués et temps-réel.

## ACTIVITES DE RECHERCHE

La personne recrutée sera attachée au laboratoire Sinergies, notamment pour contribuer au sein de l'axe organisation des systèmes de santé de l'équipe ingénierie pour la santé.

Au sein du laboratoire Sinergies, la personne recrutée travaillera dans l'axe organisation des systèmes de santé, notamment sur les problématiques d'ordonnement des opérations de soin ainsi que sur l'optimisation des activités de transport dans les systèmes de santé. L'objectif est non seulement de réduire l'ensemble des coûts de production/stockage et de livraison, mais

	<b>PROFIL POSTE PU</b> <b>CAMPAGNE 2024</b>	Document <b>PROFIL POSTE 2024</b>	Page 3/ 3
		Date 06-2024	Edition V0

 galement d'assurer une qualité de service suffisante au niveau des soins. Les domaines d'application sont la logistique hospitalière, la conception de tournées pour le personnel soignant, la planification du personnel dans le cadre de l'aide à domicile, l'ordonnancement des blocs opératoires, ou encore l'optimisation de la gestion de stocks de médicaments.

La personne recrutée sera amenée également à développer des actions de collaboration dans le domaine de la logistique de manière générale (transport public, transport de marchandise), notamment en associant les techniques d'optimisation avec des approches de modélisation de type max-plus, réseaux de Petri, etc.

Le candidat ou la candidate devra disposer d'une expérience avérée dans les domaines de la logistique et de l'optimisation, notamment les méthodes exactes (programmation mathématique) et les techniques à base des méta-heuristiques (algorithmes génétiques, algorithmes mémétiques, recuit simulé, méthode Tabou, ou algorithmes hybrides), ainsi que des approches de modélisation pour la logistique (max-plus, réseaux de Petri, ...). Une expertise dans l'optimisation et la prévision des systèmes énergétiques sera également fortement appréciée.

Le/la candidat(e) devra justifier d'une expérience significative dans le montage et la coordination de projets partenariaux académiques et industriels, nationaux et internationaux, ainsi que dans l'encadrement de travaux de recherche (thèses, postdoc, ...). Il/elle devra aussi montrer une capacité dans l'animation scientifique ( quipe ou axe de recherche) et la gestion et l'administration de structure ( quipe de recherche, laboratoire, ...).

## ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Le/la candidat(e) interviendra dans les formations du pôle Energie & Informatique et du pôle Industrie 4.0, auprès d'étudiants et apprentis en formation initiale (FISE/FISA Informatique, FISE Génie Industriel, FISA Logistique), notamment dans les domaines suivants : recherche opérationnelle, méthodes d'optimisation exactes, logistique, aide à la décision, gestion de la production et des stocks, langage, conception et programmation objet, systèmes embarqués et temps-réel.

Il/elle devra justifier d'une expérience avérée dans la création et la coordination d'unité d'enseignement, filière, formation.

La capacité à délivrer des enseignements en anglais est requise.

	<b>PROFIL POSTE PU</b> <b>CAMPAGNE 2024</b>	Document <b>PROFIL POSTE 2024</b>	Page 4/ 3
		Date 06-2024	Edition V0

## RESPONSABILITES ADMINISTRATIVES, SCIENTIFIQUES ET/OU PEDAGOGIQUES

Une implication conséquente dans la vie collective de l'établissement (conseils d'établissement, instance de pilotage des formations) et/ou de l'unité de recherche (conseils de l'unité de recherche, groupes d'animation de l'interdisciplinarité) et la prise en charge de responsabilités tant scientifiques ou pédagogiques, qu'administratives, est attendue.