

UN EXPERT F/H EN CALCUL SCIENTIFIQUE

L'Université de technologie de Compiègne recrute un(e) expert en calcul scientifique pour l'unité de recherche Roberval, département ingénierie mécanique.

Lieu de travail

Compiègne

Mode de recrutement et date prévisionnelle de recrutement

Poste ouvert aux personnes handicapées par la voie contractuelle dans le cadre du décret n°95-979 du 25 août 1995 - contrat à durée déterminée d'un an – à pourvoir au 1^{er} décembre 2026

Expérience

Expérience professionnelle dans le domaine d'activité fortement souhaitée

Volume horaire

37 heures et 30 minutes/semaine – 1 607 heures/an

Mission

La personne experte en calcul scientifique mobilise les méthodes mathématiques et numériques pour réaliser la simulation d'un modèle de mécanique des solides et/ou des fluides. Elle optimise sa programmation sur une machine cible dans un contexte éventuellement HPC et propose les outils adaptés.

Activités principales

- Piloter des projets techniques qui concourent par des méthodes de calcul à la résolution d'une problématique scientifique dans ses dimensions techniques, humaines et administratives
- Apporter auprès des chercheurs en mécanique une expertise dans l'utilisation des méthodes mathématiques et des techniques informatiques pour la modélisation et la simulation de problèmes de mécanique des solides et des fluides
- Orienter le choix sur les méthodes et les outils pertinents en fonction du problème posé et de l'architecture des machines de calcul ciblées
- Concevoir des méthodes pour la modélisation, le calcul et la visualisation des résultats
- Évaluer la qualité des codes, la qualité des résultats et de leur interprétation
- Participer à des projets de recherche au plan national et international et aux publications associées
- Assurer la gestion du cycle de vie des données du calcul, leur organisation et le suivi de leur exploitation jusqu'à leur visualisation
- Animer la communauté des utilisateurs (une centaine de chercheurs et de doctorants) de la plateforme de calcul intensif, et lui transmettre les connaissances et les compétences en matière de calcul scientifique, au travers de présentations et de formations
- Participer à l'évolution et à l'exploitation de la plateforme de calcul haute performance
- Définir une veille technologique sur l'évolution des architectures matérielles et des systèmes concernés.

Compétences principales

Connaissances

- Modélisation et simulation numérique sur des problématiques liées à la mécanique des solides/fluides
- Mécanique des solides/fluides
- Algorithmique

- Méthodes numériques appliquées au calcul de structures déformables (ex : méthode des éléments finis)
- Outils de calcul scientifique (ex : architectures techniques, bibliothèques mathématiques, progiciels)
- Langages de programmation scientifique
- Méthodologie de conduite de projet
- Langue anglaise : B2 à C1 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

- Piloter un projet
- Apporter des réponses à des besoins spécifiques
- Mettre au point ou adapter des techniques nouvelles
- Programmer dans différents environnements informatiques
- Rédiger des documents
- Accompagner et conseiller
- Communiquer et faire preuve de pédagogie
- Travailler en équipe
- Assurer une veille

Compétences comportementales

- Capacité de conceptualisation
- Capacité de décision
- Capacité de raisonnement analytique
- Sens de l'organisation
- Capacité d'anticipation
- Sens relationnel.

Diplôme, formation et habilitation

- Diplôme : diplôme d'ingénieur, doctorat
- Domaine de formation : mécanique des solides/fluides, modélisation et simulation numérique, calcul scientifique, calcul intensif.

Emploi-type et branche d'activité professionnelle (BAP)

Emploi-type : E1E45 - Expert-e en calcul scientifique

Branche d'activité professionnelle : BAP E Informatique, Statistiques et calcul scientifique

Environnement et contexte de travail

L'activité s'exerce sur les plateformes du laboratoire Roberval (environ 80 équipements), pour ce poste du département ingénierie mécanique et plus particulièrement sur la plateforme de calcul intensif. Celle-ci comprend la Plateforme Inter-Laboratoires de Calcul et de Modélisation Multidisciplinaire (PILCAM2) utilisées par les laboratoires Roberval, BMBI, Heudiasyc et le Laboratoire de Mathématiques LMAC.

Dans le cadre de ses missions, la personne recrutée assurera un rôle d'interface entre : d'une part, les personnels techniques affectés aux plateformes, et les chercheurs permanents et non-permanents, de l'équipe mécanique numérique à titre principal du laboratoire Roberval ; d'autre part, les organes centraux du laboratoire (direction, pôle administratif et pôle financier), les directions supports de l'UTC (direction des affaires financières, direction du patrimoine immobilier), et les services H&S de l'UTC.

Au-delà des relations à établir au sein de l'UTC, la personne recrutée développera l'ensemble des relations extérieures nécessaires dans le cadre de ses missions (fournisseurs, financeurs, autres laboratoires de recherche, partenaires industriels, ...), aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale.

Laboratoire

Le laboratoire Roberval est une unité de recherche de l'Université de technologie de Compiègne. Ce laboratoire opère dans le domaine de la mécanique, de l'énergie et de l'électricité. L'activité du laboratoire Roberval est fondée sur la synergie entre recherche amont

et recherche finalisée, pour répondre aux grands enjeux de la société : transport de demain ; renouveau industriel ; énergie.

L'activité scientifique du laboratoire est organisée autour de 5 équipes aux compétences complémentaires : mécanique numérique ; acoustique et vibrations ; matériaux et surfaces ; mécatronique, énergie, électricité, intégration ; systèmes intégrés : produit/process.

Les travaux sont menés en étroite collaboration avec des partenaires métiers, notamment industriels. Plusieurs plateformes et démonstrateurs, développés au sein du laboratoire, illustrent cette volonté de confronter la recherche fondamentale à la complexité des applications. À ceci s'ajoutent des services communs, qui apportent leur support administratif et technique aux membres du laboratoire au quotidien.

Le laboratoire Roberval est particulièrement impliqué dans deux chaires industrielles, une chaire internationale et une chaire de professeur junior, ainsi que dans quatre laboratoires communs avec des partenaires socio-économiques. Il cultive des liens étroits avec l'Alliance Sorbonne Université à travers plusieurs instituts et initiatives ; il est également impliqué dans de nombreux réseaux thématiques avec le CNRS, ou encore dans l'International Research Project ADONIS.

<https://roberval.utc.fr/>

Département

Le département Ingénierie mécanique vise à former des ingénieurs généralistes capables de répondre aux attentes des acteurs de tout secteur industriel nécessitant les compétences d'un ingénieur en mécanique.

<https://www.utc.fr/formations/diplome-dingenieur/ingenierie-mecanique-im/>

Candidature

Le dossier de candidature est constitué du dossier à remplir (annexe 2), accompagné de la liste des pièces figurant en annexe 2, notamment :

- un curriculum vitae détaillé précisant notamment le niveau d'études, le parcours professionnel et les formations suivies
- une lettre de candidature
- la copie du diplôme classé au moins au niveau 7 (diplôme d'ingénieur notamment)
- une copie de l'attestation de Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH) en cours de validité pendant toute la durée du contrat ou tout autre document permettant d'établir l'appartenance à l'une des catégories de BOE
- une copie de la carte nationale d'identité recto-verso ou du passeport en cours de validité.

Les candidats doivent déposer leur dossier de candidature scanné en format pdf. à l'adresse suivante : <https://candidature.utc.fr/itr/>

La date limite de dépôt des dossiers de candidature est fixée au **4 septembre 2026**.

Pour tout renseignement complémentaire :

Julie Gaudière Tél. 03 44 23 79 69 - Lydie Rodriguez : Tél. 03 44 23 52 81

UTC - direction des ressources humaines – pôle recrutement - UTC/DRH/PR/2026

www.utc.fr – rubrique : recrutement