

PROFIL DE POSTE

Corps : Ingénieur d'études

BAP : E - Informatique, statistiques et calcul scientifique

Emploi-type : Ingénieur-e en calcul scientifique

Missions : L'ingénieur d'études en calcul scientifique recruté mettra en œuvre les méthodes de l'analyse numérique et créera ou proposera des outils adaptés aux problématiques scientifiques traitées par les deux laboratoires CETHIL et MATEIS. Il implémentera les méthodes déterministes et stochastiques appliquées en Thermique/Energétique et en Science des Matériaux. La personne recrutée sera positionnée à 50% à MATEIS et à 50% au CETHIL.

Activités :

- Choisir, adapter, intégrer les développements existants et programmer les éléments manquants pour traiter les problèmes de calcul scientifique des laboratoires CETHIL et MATEIS, afin de répondre aux besoins de recherche en modélisation multi-physique, multi-échelles, en Thermique/Energétique et Science des Matériaux,
- Optimiser les codes de calcul (optimisation des algorithmes de résolution) et les adapter à de nouvelles architectures (parallélisation),
- Assurer l'exploitation des codes sur des centres de calcul locaux (notamment via la Fédération Lyonnaise de Modélisation et de Simulation Numérique), nationaux et européens,
- Mettre en œuvre la politique générale de gestion et d'évolution des codes et de leurs implémentations au sein de chaque laboratoire CETHIL et MATEIS,
- Assurer la veille technologique et proposer des évolutions pour les éléments matériels et logiciels des systèmes informatiques liés au calcul scientifique,
- Former, conseiller et assister les utilisateurs.

Compétences souhaitées :

- Méthodes de calcul numérique, algorithmes de résolution
- Développement collaboratif
- Environnements de calcul distribué
- Différents langages : C/C++, Python, Matlab, Fortran, ...
- Programmation parallèle (MPI, OpenCL, OpenMP, Cuda)
- Anglais professionnel