

FICHE DESCRIPTIVE DU POSTE OUVERT AU CONCOURS

CONCOURS ITRF - SESSION 2018

REFERENCE DU CONCOURS

CORPS : IGR
BAP : E
FAMILLE : Calcul scientifique
EMPLOI-TYPE : Expert.e en calcul scientifique
NATURE du CONCOURS : Concours externe

AFFECTATION

INTITULE DE LA FONCTION : Expert.e en calcul scientifique
COMPOSANTE :
SERVICE : Centre de Calcul Régional ROMEO
LIEU GEOGRAPHIQUE : Reims

ACTIVITES PRINCIPALES

L'Expert.e en calcul scientifique est chargé.e de mobiliser les méthodes mathématiques et informatiques pour résoudre un problème théorique relatif à la simulation d'un modèle ; optimiser sa programmation sur une machine cible et proposer les outils adaptés

- 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 ;
- Portage d'application vers les technologies Multi-cœur et Many-cœur, orienter le choix sur les méthodes et les outils pertinents en fonction du problème posé et de ces architectures ;
- Assurer une veille technologique sur l'évolution des architectures matérielles et des systèmes concernés, participer au processus de choix et d'acquisition des calculateurs à haute performance ;
- Transmettre les connaissances et les compétences en matière de calcul scientifique à destination de publics industriels ou académique et au travers de missions de vulgarisation scientifique, d'animation scientifique, de formations, d'enseignement, d'encadrement d'étudiants dans le cadre de projets et de stages, et au développement de la plateforme d'enseignement romeoLAB ;
- Participer aux projets de recherche au plan national et international pour apporter aux chercheurs d'un domaine une expertise dans l'utilisation des méthodes et pour participer aux publications ;
- Évaluer la qualité des codes, la qualité des résultats et de leur interprétation ;
- Assurer la gestion du cycle de vie des données du calcul, leur organisation et le suivi de leur exploitation jusqu'à leur visualisation : concevoir des méthodes pour la modélisation, le calcul et la visualisation des résultats ;
- Représenter les structures auxquelles il est attaché dans le cadre d'événements publics, ou de réunion de suivi de projets ;

ACTIVITES ASSOCIEES

- Définir une veille technologique sur l'évolution des architectures matérielles et des systèmes concernés
- Encadrement de stagiaires en masters, élèves ingénieurs ou du programme Erasmus.

COMPETENCES REQUISES

Connaissances générales de l'organisation et du fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche

Connaissance approfondie en mathématiques

Bibliothèques mathématiques

Connaissance algorithmique approfondie

Connaissance des outils de calcul scientifique

Modélisation et simulation numérique

Connaissance des architectures techniques, outils, progiciels

Connaissance des langages de programmation

Méthodologie de conduite de projet

Piloter un projet

Encadrer / Animer une équipe

Apporter des réponses à des besoins spécifiques

Mettre au point ou adapter des techniques nouvelles

Programmer dans différents environnements informatiques

Mettre en œuvre une démarche qualité

Rédiger des documents

Accompagner et conseiller

Communiquer et faire preuve de pédagogie

Assurer une veille

Autonomie

Rigueur

Capacité de conceptualisation

Sens de l'organisation

Capacité de décision

Capacité de raisonnement analytique

ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL

Souplesse dans les horaires et demander des déplacements en région Grand-Est, en France ou à l'étranger

L'ensemble de ces missions pourra être assurée en langue anglaise