

Mission

Mettre en œuvre des méthodes mathématiques pour modéliser et des techniques informatiques pour optimiser la programmation et l'accès aux données

Facteurs d'évolution à moyen terme

Evolution des capacités de calcul, associée à la croissance exponentielle des quantités de données

Impact sur l'emploi-type

- Implication importante dans les aspects systèmes des calculateurs
- Réalisation de simulations nécessitant la connaissance des architectures des calculateurs

Activités principales

- Mettre en œuvre des méthodes d'analyse mathématiques et de calcul intensif pour répondre à un besoin de recherche et exploiter les données issues d'expériences ou d'observations
- Installer des outils et des logiciels de calcul scientifique sur des moyens de calcul
- Conseiller les chercheurs sur le choix des logiciels et des méthodes mathématiques à employer en fonction du problème à traiter et de l'architecture des ressources de calcul utilisées
- Développer des codes pour traiter des problèmes spécifiques
- Optimiser des codes de calcul pour de nouvelles architectures
- Gérer le cycle de vie des données en entrée et en sortie des calculs
- Assurer la documentation, la maintenance et la publication des méthodes et outils développés
- Participer au service en charge du support aux utilisateurs des moyens de calcul
- Participer à l'administration du système des calculateurs ou d'une grille de calcul
- Effectuer des présentations et des formations afin d'assurer un transfert de connaissances et de compétences

Compétences principales

Connaissances

- Mathématiques
- Bibliothèques mathématiques
- Algorithmique
- Outils de calcul scientifique
- Modélisation et simulation numérique
- Méthodes de modélisation et de développement
- Architectures techniques, outils, progiciels
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles

- Apporter des réponses à des besoins spécifiques
- Programmer dans différents environnements informatiques
- Rédiger la documentation pour les utilisateurs
- Accompagner et conseiller
- Gérer un référentiel technique
- Préparer et animer une session de formation
- Assurer une veille

Diplôme réglementaire exigé Formation professionnelle si souhaitable

- Licence
- Domaine de formation souhaité : mathématiques appliquées, informatique scientifique, modélisation, simulation numérique, calcul intensif

Conditions particulières d'exercice

Déplacements éventuels