**FICHE DE POSTE - INGENIEUR DE RECHERCHE**

**CALCUL DE HAUTE PERFORMANCE**

**SUPPORT AUX UTILISATEURS ET PROJETS EUROPEENS**

***Poste***

Un poste d’ingénieur de recherche 2ème classe en Calcul Scientifique (BAP E) est à pourvoir au 1er novembre 2017 au **C**entre **I**nformatique **N**ational de l’**E**nseignement **S**upérieur (CINES) situé à Montpellier, 950 rue de Saint Priest. Il est proposé à un(e) titulaire d’un diplôme de niveau bac+5 en informatique scientifique ayant déjà une première expérience dans le domaine.

Ce poste peut être pourvu par mutation ou sur contrat à durée déterminée avant l’ouverture d’un concours en 2018.

Les candidatures (CV accompagné d’une lettre de motivation) sont à adresser par courrier électronique avec la référence POSTEIRDCI à contact-admin@cines.fr et par courrier postal à M. le Directeur du CINES.

***Environnement***

Le CINES – Centre Informatique National de l’Enseignement Supérieur(<https://www.cines.fr/>) – est l’un des trois centres nationaux de calcul intensif. Il héberge, administre et met à la disposition de la communauté Enseignement supérieur et Recherche un ensemble d’équipements de calcul parallèle de très grande puissance de niveau mondial, et des services de préservation à long terme de documents numériques.

PRACE – PaRtnership for Advance Computing in Europe (<http://www.prace-ri.eu>) est une initiative européenne qui a pour mission de favoriser les recherches scientifiques de haut niveau en offrant des moyens de simulation extrêmes. A cette fin, PRACE propose un accès à des supercalculateurs hautes performances de classe mondiale et des ressources et services de gestion des données.

***Missions et activités***

Au sein du DCI (Département Calcul Intensif – 18 personnes), le candidat contribuera à **l’ensemble des activités de l’équipe** avec une implication prépondérante dans le renfort du support aux utilisateurs du calcul de haute performance du CINES, il pourra également participer à différents projets dans lesquels le CINES est impliqué, en particulier le projet européen PRACE - accompagné et encadré par les coordinateurs du groupe de travail et sous la responsabilité du chef de département.

*Support HPC :*

* Participer aux diverses activités de support aux utilisateurs HPC : assistance, accompagnement, conseil et expertise auprès des chercheurs dans le développement, le portage, l’optimisation ou le profilage de leurs codes ;
* Evaluer et sélectionner les outils, logiciels et bibliothèques de calcul, de génération ou d’optimisation de code, etc. pertinents pour les utilisateurs ;
* Contribuer à l’expertise des dossiers de demande d’accès aux ressources de calcul ;
* Participer aux activités de formation organisées au CINES.

*Projets Européens :*

* Participer aux activités du projet PRACE, en assurant le rôle de « task leader » sur les travaux de collaboration avec les autres projets européens, les e-infrastructures et les centres d’excellence du domaine (tâche 6.3 du Work Package 6), et en élaborant des livrables du projet (rapports techniques, livres blancs, etc.) ;
* Participer à la coordination des contributions des autres agents du CINES au projet PRACE : organisation de réunions internes de suivi et en consolidation des rapports périodiques.

***Compétences et aptitudes requises***

* Bonne connaissance des langages C, C++ et Fortran 90 ;
* Pratique de l’utilisation des systèmes de type Unix/Linux et des langages de script Shell ;
* Connaissance des architectures de clusters HPC et intérêt pour le domaine ;
* Pratique de méthode de gestion de projet ;
* Maîtrise de l’anglais technique du domaine, capacité à participer et conduire des réunions et rédiger des documents dans cette langue ;
* Autonomie et capacité d’initiative dans le cadre des orientations fixées par la Direction ;
* Bon relationnel en interne et avec les utilisateurs, aisance dans l’expression orale et écrite ;
* Disponibilité et mobilité (déplacements à l’étranger et en région parisienne ;
* Aptitude au travail en équipe et au respect des règles communes de l’établissement.

***Compétences, aptitudes ou expériences complémentaires souhaitées***

* Expérience pratique – au moins 5 ans – des techniques de calcul parallèle sur cluster Unix (64 nœuds ou plus) ;
* Expérience des environnements Cuda, OpenCL ou OpenACC ;
* Connaissance de la problématique de la gestion des données scientifiques, BigData et DMP (Data Management Plan) ;
* Connaissance du contexte institutionnel « Enseignement supérieur et Recherche ».