



Maison de la Simulation

Ingénieur CDI en calcul scientifique haute performance

Afin de renforcer son équipe « Génie logiciel, parallélisme et développements applicatifs », la Maison de la Simulation recrute un ingénieur spécialiste du calcul haute performance.

Il ou elle sera en charge de coordonner et de contribuer aux développements applicatifs des thématiques de recherche hébergées au laboratoire. Ce travail s'effectuera au sein d'équipes pluridisciplinaires sur des projets à moyen et long terme visant à fournir des outils de simulation capables d'exploiter pleinement les grandes infrastructures de calcul. Il ou elle sera notamment impliqué dans le projet Européen EoCoE (www.eocoe.eu).

Compétences :

- Thèse ou diplôme d'ingénieur dans un domaine scientifique fortement connexe au calcul intensif ;
- connaissances opérationnelles des techniques et langages de programmation (Fortran90, C ou C++) et du développement de codes applicatifs ;
- expérience importante dans la parallélisation (MPI, OpenMP) et l'optimisation de codes scientifiques sur diverses architectures (SMP, MPP) dans un environnement Unix ;
- maîtrise de l'anglais technique à l'écrit et à l'oral (collaboration avec des chercheurs Européens)
- aptitude à travailler en équipe.

En complément, des connaissances ou une expérience dans un ou plusieurs des domaines suivants seront appréciées :

- utilisation d'outils d'analyse de performance et de débogage sur des applications parallèles ;
- expérience dans le domaine des I/O parallèles, du calcul massivement parallèle (hybride MPI+OpenMP) ou du calcul sur accélérateur (GPGPU) ;
- connaissance de l'architecture des ordinateurs ;
- connaissance de langages de script (Python,...) ;
- expérience d'enseignement

Localisation :

La Maison de la Simulation est située sur le plateau de Saclay et bi-localisée dans le bâtiment de l'IDRIS et dans le bâtiment Digitéo du site du CEA/Saclay.

Ce poste est un CDI du CEA proposant des conditions de travail et un salaire attractifs.

Envoyer vos candidatures (CV, lettre de motivation et références) ainsi que vos demandes d'information complémentaire à info@maisondelasimulation.fr. Les candidatures seront examinées à partir du 30 septembre 2016 et jusqu'à ce que le poste soit pourvu.



La Maison de la Simulation :

La Maison de la Simulation (<http://www.maisondelasimulation.fr>) est un laboratoire regroupant cinq partenaires (CEA, CNRS, INRIA, université de Paris-Sud et université de Versailles – S^t Quentin) qui a pour objectif d'accompagner, de soutenir et de stimuler les communautés scientifiques afin de tirer le meilleur parti des supercalculateurs, en particulier déployés dans le cadre de GENCI et du projet Européen PRACE. Elle favorise notamment l'émergence en France d'une communauté du calcul intensif et développe les synergies fortes entre chercheurs et ingénieurs de différentes disciplines nécessaires pour concrétiser les avancées scientifiques importantes attendues du calcul haute performance.

Pour mener à bien ses missions, la Maison de la Simulation se développe selon trois axes :

- **Un centre de recherche pluridisciplinaire** autour de la simulation numérique : A ce titre, la Maison de la Simulation héberge des équipes de recherche pluridisciplinaires autour de projets liés au calcul intensif, depuis les mathématiques, les méthodes numériques, l'algorithmique, l'informatique et le génie logiciel jusqu'à la physique des phénomènes étudiés. Ces équipes mènent des recherches propres et favorisent l'émergence et l'utilisation d'outils numériques communautaires.
- **Une unité de service et d'expertise** ouverte sur les communautés : la Maison de la Simulation dispose d'une équipe d'ingénieurs spécialistes du calcul haute performance à même de fournir une expertise et une aide aux développements applicatifs de haut niveau aux projets sélectionnés et accueillis dans ses murs. Cette expertise concerne à la fois l'algorithmique parallèle, le développement et l'optimisation des codes ainsi que la visualisation et le post-traitement des données.
- **Un pôle d'enseignement et d'animation scientifique** en calcul intensif : La maison de la simulation est un pôle d'enseignement et d'animation scientifique dans le domaine du calcul haute performance sur le plateau de Saclay et à partir de ses émanations régionales, aussi bien pour la formation initiale, en partenariat avec les Universités, que pour la formation permanente.

Afin de remplir ses missions, la Maison de la Simulation est constituée d'équipes pluridisciplinaires regroupant des chercheurs, des enseignant-chercheurs, des ingénieurs, des doctorants et post-doctorants travaillant ensemble sur le long terme.