

INGENIEUR VISUALISATION POUR LA SIMULATION ETENDUE

Informations générales

Référence : 2017-1935

Type d'offre : Mobilité / Recrutement

<https://www.emploi.cea.fr/Pages/Offre/detailoffre.aspx?idOffre=1935&idOrigine=502&LCID=1036>



Description du poste

Domaine : Mathématiques, information scientifique, logiciel

Intitulé de l'offre : DAM CESTA 22538-INGENIEUR VISUALISATION POUR LA SIMULATION ETENDUE H/F

Contrat : CDI

Statut du poste : Cadre

Description de l'offre :

Dans le cadre de la démarche de garantie des performances de Têtes Nucléaires par la Simulation Etendue, le titulaire du poste est chargé de la mise en œuvre des outils de visualisation des données d'essais et de calculs dans un environnement de Calcul Hautes Performances (HPC).

L'évolution des modèles physiques dans les logiciels de simulations numériques et l'amélioration des technologies du HPC conduisent à la génération de données toujours plus massives et complexes. La visualisation scientifique et d'information, entre informatique scientifique et mathématiques appliquées, fournit des méthodes d'extraction d'information, de corrélations ou encore de réductions de dimensions. La visualisation est tout à la fois un outil de communication, de compréhension et d'analyse de résultats devenue incontournable pour faire face à la quantité d'information à analyser.

Les enjeux de cette activité sont majeurs dans le contexte d'évolution matérielle des supercalculateurs de la DAM (TERA, TGCC). Les nouvelles architectures de ces machines préfigurent l'architecture massivement parallèle des machines exaflopiques. Dans ce contexte, les enjeux du poste sont notamment la capacité :

- de gérer le volume d'information,
- de gérer l'hétérogénéité des données distribuées et distantes (entrée/sortie parallèles)
- d'extraire l'information pertinente pour des simulations multi-physiques et multi-échelles
- d'accéder à tout moment de la simulation à l'analyse (in situ, post-traitement, capitalisation)
- de communiquer une information complexe au juste niveau notamment à l'aide de films pédagogiques

L'activité transverse de visualisation des données mutualise les ressources et les outils affectés à cette activité au profit des différents programmes. La complexité des problèmes posés implique des actions de recherche avec des collaborations universitaires.

Les missions du poste sont:

- Analyse des besoins utilisateurs dans les unités et auprès des programmes;
- Rédaction de spécifications techniques de besoins;
- Développer les outils logiciels avec un recours possible à la sous-traitance;
- Assister les utilisateurs pour leur utilisation;

- Proposer des représentations adaptées nécessitant une maîtrise technique avancée (visualisation 3D, films; animations, visualisation immersive, etc.).

Les activités du poste sont:

- Analyse des besoins;
- Rédaction de STB;
- Développement des outils logiciels;
- Assistance aux utilisateurs et réalisations spécifiques;
- Anticipation des besoins et prise en compte de la complexité.

Profil du candidat

Les compétences techniques essentielles sont:

- Visualisation scientifique et d'information;
- Modélisation mathématiques des données;
- Génie logiciel;
- Veille technologique;

Les compétences managériales sont la démarchage et suivi des sociétés de sous-traitance pour la réalisation de logiciels.

Les qualités comportementales requises sont:

- Capacité d'écoute et de synthèse;
- Sens du travail en équipe;
- Curiosité, Rigueur;
- Méthode.

Localisation du poste

Site : Cesta, 15 Avenue des Sablières, 33114 Le Barp, France

Critères candidat

Formation recommandée : BAC+5 à BAC+8

Suivi par

Responsable principal : Solene BERGER

Demandeur

Nom Manager : VIVODTZEV Fabien

E-mail Manager : fabien.vivodtzev@cea.fr

Disponibilité du poste : 03/07/2017

Type de poste : Création de poste