

# APPEL A CANDIDATURES POUR LA FONCTION DE **Directrice ou Directeur de la Maison de la Simulation**

## **Contexte**

La Maison de la Simulation (<http://www.maisondelasimulation.fr>) (MdS) est une Unité d'Appui et de Recherche (UAR), rattachée au CNRS, au CEA et aux universités Paris-Saclay et Versailles-Saint-Quentin qui regroupe une quinzaine de permanents (CEA, CNRS et UVSQ) et une quinzaine de non permanents. L'objectif de l'unité est d'accompagner, de soutenir et de stimuler les communautés scientifiques afin de tirer le meilleur parti des supercalculateurs, ceux déployés notamment dans le cadre de GENCI, du projet Européen PRACE et prochainement de EuroHPC. Elle doit également favoriser et accompagner l'émergence en France d'une communauté du calcul intensif et développer des 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 : à 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, l'intelligence artificielle 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. 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, aussi bien pour la formation initiale, en partenariat avec les universités, que pour la formation continue.

Afin de remplir ses missions, la Maison de la Simulation regroupe, dans un large champ de disciplines, des chercheurs, des enseignant-chercheurs, des ingénieurs, des doctorants et post-doctorants travaillant ensemble sur le long terme.

La Maison de la Simulation dispose de trois équipements phares :

- La plateforme de visualisation scientifique Mandelbrot (un mur d'image de 33M de pixels et un cluster de traitement de données) destinée au traitement et à l'analyse de données issues de simulation numériques ou d'instruments (IRM par exemple),
- Une partition dédiée du calculateur du méso-centre FUSION (CentraleSupélec – ENS Cachan), intégré dans le méso-centre fédératif de l'Université Paris-Saclay, utilisée pour le développement applicatif, les tests et la formation ;
- Une salle dédiée à la formation.

La Maison de la Simulation est très impliquée dans le paysage Européen du calcul haute performance : coordination du PRACE Training Center (PTC) Français auquel participe les centres de calcul nationaux et INRIA, participations aux projets FocusCoE et PRACE...

La Maison de la Simulation mène à la fois des activités de recherche dans le domaine du calcul haute performance et de son utilisation ainsi que des activités de développement et de support applicatif de haut niveau pour différentes communautés. Elle collabore très étroitement avec les trois centres de calcul nationaux, et plus particulièrement avec l'IDRIS avec qui elle partage du personnel et des projets communs. La thématique principale de la Maison de la Simulation sur le HPC, s'élargit progressivement au traitement de données massives et à l'intelligence artificielle, en lien avec les simulations numériques massivement parallèles.

## **Missions**

Le directeur/la directrice de la Maison de la Simulation doit avoir une vision de l'ensemble de la recherche liée au calcul intensif, aux niveaux français et européen, pour lui permettre d'intervenir efficacement dans la réflexion sur les orientations stratégiques de l'unité, en accord avec ses tutelles, et pour établir les collaborations les plus pertinentes.

Son premier mandat se terminera le 31/12/2025, il pourra être renouvelé une fois pour une durée de cinq ans.

Les principales missions du directeur/directrice de la Maison de la Simulation sont :

- Coordonner le travail de l'ensemble du personnel et animer les équipes,
- Impulser une stratégie proactive de participation du laboratoire aux projets nationaux et européens dans le domaine du HPC,
- Assurer un rôle d'animation des communautés scientifiques concernées dans les tutelles de l'unité, avec une attention particulière à celles du plateau de Saclay, en déployant les outils pour cela,
- Assurer l'organisation interne du laboratoire,
- Veiller au fonctionnement opérationnel et au management de l'unité,
- Assurer le pilotage administratif, RH et budgétaire,
- Rendre compte annuellement à son comité de pilotage constitué des représentants des tutelles,
- Piloter les évaluations du laboratoire, notamment par l'HCERES.

## **Compétences**

- Parfaite connaissance du domaine du calcul haute-performance. Une expérience du calcul intensif comme utilisateur serait appréciée.
- Capacité à développer une vision stratégique
- Expérience dans l'exercice de responsabilités, tant budgétaires qu'en termes de gestion de ressources humaines.
- Expérience en management
- Maîtrise de l'anglais

## **Localisation géographique :**

Maison de la Simulation, Bâtiment 565 – Digiteo – CEA Saclay – 91191 GIF-SUR-YVETTE

## **Modalités de candidature**

Les candidats constitueront un dossier (curriculum vitae, rapport d'activité et lettre de motivation) et l'adresseront par courrier électronique à [elsa.cortijo@cea.fr](mailto:elsa.cortijo@cea.fr) et [mireille.moulin@cnrs-dir.fr](mailto:mireille.moulin@cnrs-dir.fr).

La date limite de dépôt des candidatures est fixée au 15 décembre 2022, avec une prise de fonction début avril 2023.