



LE CNRS OUVRE UN APPEL À CANDIDATURES POUR LA FONCTION DE

Directeur de l'Institut du développement et des ressources en informatique scientifique (IDRIS) [f/h]

Niveau de l'emploi : Directeur de recherche ou chargé de recherche ou ingénieur de recherche ou équivalent.

Localisation géographique : CNRS-IDRIS, Campus universitaire d'Orsay (91)

Contexte

L'IDRIS (Institut du développement et des ressources en informatique scientifique) est le centre majeur du CNRS pour le calcul numérique intensif de très haute performance. Avec les autres centres nationaux et en lien permanent avec GENCI (Grand équipement national de calcul intensif), il participe à la mise en place de ressources informatiques nationales au service de la communauté scientifique de la recherche publique qui nécessite des moyens informatiques extrêmes. À la fois centre de ressources informatiques et pôle de compétences en calcul intensif de haute performance, l'IDRIS est une unité propre de service du CNRS, à vocation pluridisciplinaire, rattachée à l'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I)¹ et à la Mission calcul-données (MiCaDo)².

La mission essentielle de l'IDRIS est de contribuer à l'accélération de la découverte scientifique en soutenant par tous les moyens dont il dispose les projets de recherche qui nécessitent de très gros moyens de calcul numérique intensif pour la simulation numérique, le traitement de grandes masses de données scientifiques et l'application des paradigmes de l'intelligence artificielle.

L'IDRIS intervient principalement à deux niveaux :

1. Comme *structure de services*, par la mise en place et l'exploitation d'un environnement de calcul intensif d'avant-garde, diversifié, polyvalent et évolutif, adapté aux très grands défis scientifiques dans le domaine de la simulation numérique, du traitement de données massives et de l'intelligence artificielle. L'IDRIS offre un support performant aux utilisateurs avec des services à très forte valeur ajoutée qui ne se limitent pas seulement au conseil et à la formation mais incluent également l'optimisation des codes scientifiques et la participation ponctuelle au développement de certains d'entre eux.

¹ L'INS2I est un des 10 instituts du CNRS. Son objectif à travers ses unités est de développer le champ des connaissances dans le domaine des sciences informatiques au sens large du terme.

² MiCaDo a pour mission au sein du CNRS d'assurer la définition et la mise en œuvre d'une politique globale et cohérente pour tout ce qui concerne le calcul à haute performance, les grilles, le « cloud » et les infrastructures de données massives.

2. Comme *agent de transfert de connaissances*. Situé au carrefour de la simulation numérique et de l'informatique scientifique, et très proche des utilisateurs scientifiques, l'IDRIS contribue à l'intégration progressive des nouvelles technologies dans le paysage national de la recherche scientifique. Cette activité se traduit par des contributions importantes à la diffusion du calcul parallèle et massivement parallèle, sur processeurs classiques ou disposant d'accélérateurs spécialisés, et par une expertise reconnue à l'échelle européenne dans le domaine qui est le sien.

L'IDRIS gère chaque année environ 250 projets scientifiques émanant de près de 200 laboratoires de recherche. Environ un millier de scientifiques sont des utilisateurs assidus de ses infrastructures de calcul de haute performance.

L'IDRIS comprend environ 35 personnes dont 28 ingénieurs en informatique.

Par ailleurs, l'IDRIS héberge des moyens de calcul pour le compte de partenaires tels que l'Institut Français de Bio-informatique (IFB), le mésocentre CentraleSupélec – ENS Paris-Saclay ou le cluster de la Maison de la Simulation. Cette activité est amenée à se développer dans le cadre de la rationalisation des infrastructures du Plateau de Saclay ou le rôle de datacentre national promu par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Enfin, le CNRS souhaite renforcer les liens et complémentarités entre ses deux centres nationaux, IDRIS pour le calcul haute performance et CC-IN2P3 pour la gestion et le traitement des données massives.

Missions

Les grandes orientations stratégiques qui président les évolutions des moyens de calcul de l'IDRIS sont examinées et décidées par la direction du CNRS en concertation avec l'ensemble de ses partenaires. Ces grandes orientations sont mises en œuvre par l'IDRIS avec les acteurs nationaux du calcul haute performance que sont :

- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) qui a entrepris une opération de rationalisation des infrastructures numériques nationales et représente la France dans les grands programmes européens du domaine (EuroHPC,...) ;
- GENCI, société civile dont le CNRS est associé, qui coordonne les principaux équipements des grands centres nationaux académiques, en assure le financement et en est propriétaire ;
- Les autres centres de calcul régionaux, nationaux (CC-IN2P3, CINES, TGCC) et européens au sein de l'infrastructure PRACE ;
- RENATER qui gère le réseau national pour la recherche ;
- La Maison de la Simulation, dont la mission est de préparer les applications de simulation numérique des différentes communautés scientifiques aux prochaines générations de calculateurs, en particulier en vue de l'utilisation des futures machines *exascale* ;
- Les associations, comités et groupes de travail du domaine.

Le directeur de l'IDRIS doit avoir une vision de l'ensemble de la recherche liée au calcul intensif pour lui permettre d'intervenir efficacement dans la réflexion sur les orientations stratégiques de l'unité et de collaborer à la préparation des rapports scientifiques d'activité et des rapports de prospection qui précèdent les grandes évolutions des moyens informatiques nationaux.

Pour le fonctionnement de l'unité, la direction de l'IDRIS est en relation avec :

- Les comités d'évaluation et d'attribution de GENCI, communs aux trois centres nationaux (CINES, IDRIS, TGCC) et en charge de l'attribution des ressources nationales ;
 - Un comité d'administration, composé des représentants de chacun des instituts du CNRS et de membres désignés par le ministère de tutelle, qui assure l'orientation et le suivi du fonctionnement de l'unité ;
 - Un comité des utilisateurs qui contrôle la qualité des services rendus.
- Le directeur de l'IDRIS a un mandat de 5 ans, renouvelable une fois.

Le directeur de l'IDRIS se doit de :

- Veiller au fonctionnement opérationnel de l'unité (suivi de l'évolution des services et de leur adaptation aux besoins des utilisateurs, direction des projets d'évolution des infrastructures techniques, de la connectivité réseau et des autres équipements requis afin de les adapter à l'évolution des supercalculateurs, assurer la continuité de service) ;
- Superviser et coordonner le travail de l'ensemble des départements du service informatique et animer les équipes ;
- Organiser l'IDRIS (activités, organisation interne) de façon optimale : création de différents niveaux de management, coordination des fonctions études et des fonctions support / exploitation ;
- Piloter le budget de l'IDRIS ;
- Suivre la mise en place des marchés et des contrats et faire l'interface avec les services administratifs du CNRS, tant à la délégation régionale qu'avec les services mutualisés d'Île-de-France et les services centraux du CNRS ;
- Assurer, sous le contrôle du service du Fonctionnaire de sécurité de défense du CNRS, le haut niveau de sécurité physique et informatique requis pour un établissement de la catégorie de l'IDRIS ;
- Evaluer les performances individuelles et collectives des personnels de l'IDRIS en lien avec les responsables hiérarchiques intermédiaires ;
- Assurer le dimensionnement des équipes informatiques en menant les opérations de formation et de recrutement adaptées ;
- Conduire les études, projets ou missions transversales relevant de l'IDRIS en mobilisant les ressources nécessaires en fonction des besoins, afin d'accomplir au mieux les missions qui lui sont confiées ;
- Impulser une stratégie proactive de participation du centre aux projets nationaux et européens dans le domaine du HPC.
- Rendre compte régulièrement à son comité d'administration et à la direction du CNRS.

Compétences

- Parfaite connaissance du domaine du calcul haute-performance (expérience avérée requise). Une expérience du calcul intensif comme utilisateur serait appréciée.
- Expérience dans l'exercice de responsabilités, tant budgétaires qu'en termes de gestion de ressources humaines.
- Expérience en management exigée et notamment dans des structures de tailles au moins similaires
- Méthodologie de conduite de projet

- Technique de conduite de changement
- Anglais technique
- Capacité de prospective et à développer une vision stratégique
- Savoir communiquer aussi bien en interne qu'avec l'INS2I, institut de rattachement de IDRIS et la mission Calcul-Données du CNRS.

Modalités de candidature

Les candidats constitueront un dossier (curriculum vitae, rapport d'activité et lettre de motivation) et l'adresseront par courrier électronique à denis.veynante@cnrs-dir.fr et mireille.moulin@cnrs-dir.fr.

La date limite de dépôt des candidatures est fixée au 31 mars 2019, avec une prise de fonction début 2020 et un recouvrement souhaité avec l'actuelle direction dans les derniers mois de 2019.