

E : Informatique, statistiques et calcul scientifique

Ingénieur d'études

Concours N° 131

Nbre de postes : 1

Emploi-type : Administratrice ou administrateur de bases de données / Intégrateur d'applications

Affectation : UAR France-BioImaging core, PARIS

Groupe de fonction : Groupe 2

Mission :

Concevoir, structurer, piloter et maintenir les dispositifs techniques et organisationnels nécessaires à la mise en place et à l'analyse de challenges scientifiques en analyse d'images au sein de l'Infrastructure nationale de recherche France-BioImaging, à l'interface entre science des données, intelligence artificielle et imagerie biologique.

Activités :

1 Participation à la conception et pilotage de challenges scientifiques, d'activités de recherches de grande qualité

- Participer à la définition des thématiques des challenges en lien avec la communauté (chercheurs et ingénieurs des plateformes, laboratoires, développeurs IA)

- Formaliser et organiser les objectifs scientifiques, les spécifications des données et les critères d'évaluation

- Mobiliser la communauté pour la production de données

- Élaborer les protocoles d'acquisition, formuler des requêtes d'études détaillées des données collectées et organisées

2 Construction du plan et gestion de bases de données FAIR

- Coordonner la collecte, le contrôle qualité (méthodes et normes appliquées), l'annotation, la standardisation des images et métadonnées

- Structurer les jeux de données en conformité avec les principes FAIR

- Assurer la maintenance et l'évolution des bases de données

3 Développement et administration des plateformes associées

- Mettre en place les outils pour l'organisation des challenges (sites web, interfaces de soumission, plateformes d'évaluation)

- Administrer les systèmes d'information liés à la diffusion et à la gestion des données (base de données, API, hébergement)

- Garantir la sécurité, la fiabilité, l'accessibilité des services mis en ligne

4 Animation et mobilisation de la communauté

- Solliciter activement les plateformes pour la contribution de données
- Organiser des réunions, sessions d'information ou webinaires
- Promouvoir les challenges : réseaux sociaux, conférences...

5 Support technique et accompagnement des utilisateurs

- Répondre aux questions techniques, assurer le support
- Garantir une expérience utilisateur fluide tout au long du challenge : de l'inscription aux résultats

6 Analyse des résultats et valorisation scientifique

- Analyser les performances des méthodes, établir des classements, synthèses comparatives
- Participer à la rédaction d'articles scientifiques
- Assurer le dépôt des données et publications.

Compétences :

Savoirs :

- Solide culture en gestion et structuration des données scientifiques (data stewardship, bases de données, métadonnées).
- Maîtrise des principes FAIR et de leur implémentation dans un contexte scientifique.
- Bonnes connaissances théoriques et pratiques en apprentissage profond appliqué à l'analyse d'images.
- Bonne compréhension des enjeux spécifiques à l'imagerie en biologie (variabilité, variété, volumétrie, annotation, etc.).

Savoirs faire :

- Maîtrise de Python (numpy, pandas, pytorch/tensorflow, etc.).
- Connaissance du développement d'interfaces utilisateurs (Javascript, HTML, frameworks web).
- Compétences en gestion de projets collaboratifs (organisation, priorisation, coordination).
- Capacité à vulgariser des notions complexes et à faire le lien entre communautés scientifiques diverses.

Savoirs-être :

- Autonomie, rigueur, sens de l'initiative.
- Excellentes qualités relationnelles, capacités d'écoute et d'animation de communauté.
- Appétence pour le travail en équipe dans un environnement pluridisciplinaire.
- Sens du service public et engagement dans les actions de mutualisation et de diffusion.

Contexte :

1) le cadre de travail :

France-BioImaging est une infrastructure nationale de recherche labellisée par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et inscrite dans la feuille de route des Infrastructures Nationales en Biologie et Santé (INBS). Elle

regroupe des plateformes de microscopie d'envergure nationale et des équipes de recherche expertes en imagerie biologique, méthodes de marquage, instrumentation, mathématiques appliquées, intelligence artificielle, et ingénierie logicielle.

Le poste s'inscrit dans le nœud transverse « Image Processing and Data Management », en lien direct avec les dix nœuds régionaux. Le/la futur.e ingénieur.e interagira avec des biologistes, développeurs, chercheurs en IA, et ingénieurs de plateformes pour structurer les défis scientifiques autour des données, en imagerie biologique, en synergie avec les enjeux de l'Open Science et du plan national pour les données de la recherche.

En complément de ces missions nationales, l'ingénieur.e consacrera environ 20 pour-cents de son temps à des actions locales à Montpellier. Il/elle contribuera à l'accompagnement de la mise en place de nouveaux challenges scientifiques (conseil, structuration, support technique), notamment au sein du LIRMM et à l'ISDM.

L'agent recruté sera affecté à l'UAR FBI-Core et intégré au sein du Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM, UMR5506 CNRS/Université de Montpellier), dans l'équipe en charge de la coordination des actions de traitement et gestion des données au sein de FBI. Il/elle sera placé.e sous la responsabilité hiérarchique d'un chercheur du LIRMM, chargé de mission au sein de FBI et sous la responsabilité fonctionnelle d'un ingénieur de recherche de l'UAR FBI-Core.

2) les contraintes liées au poste :

- Déplacements : réguliers en France, ponctuels à l'international
- Période de charges intenses possibles lors de challenges
- Temps d'écrans importants