

# Postdoctorat en modélisation de réseaux d'eaux urbains H/F

Poste ouvert aux contractuels CDD  
18 mois  
Montpellier (France)

- **Le descriptif de l'employeur**

L'IRD est un organisme de recherche public français pluridisciplinaire qui, depuis près de 80 ans, s'engage dans des partenariats équitables avec les pays du Sud et dans les Outre-mer français. Acteur de l'agenda international pour le développement, ses priorités s'inscrivent dans la mise en œuvre des Objectifs de développement durable (ODD). Ensemble, scientifiques et partenaires de l'Institut proposent des solutions concrètes pour répondre aux défis globaux auxquels les sociétés et la planète font face. Cette relation gagnante-gagnante fait de la science et de l'innovation des leviers majeurs du développement. L'Institut est placé sous la double tutelle du ministère chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de celui chargé de l'Europe et des Affaires Étrangères.

- **La structure que vous allez rejoindre**

1500 caractères max

HydroSciences Montpellier (HSM) est une unité mixte de recherche regroupant des scientifiques de l'IRD, de l'Université de Montpellier, du CNRS et de l'IMT Mines Alès. Elle est spécialisée dans plusieurs disciplines relevant des Sciences de l'Eau et a acquis une grande expertise en métrologie et en modélisation numérique. Ses terrains d'études hydrologiques privilégiés sont situés en Afrique de l'Ouest et en Méditerranée Nord et Sud. Elle participe à ce titre à la coordination et à la gestion de grands réseaux d'observations labélisés par l'IRD et l'INSU.

- **Une mission attractive**

3000 caractères max

Les activités proposées s'inscrivent dans le cadre du projet « Leveraging External Data for Enhanced Understanding and Causal Attribution of Anomalies in Water Network Systems » (LUCAS - ANR-25-CE23-2189). Ce projet a pour objectif d'exploiter des données externes (base de données urbaines, vidéos d'inspections, données géospatiales) pour représenter, analyser, comprendre et identifier les causes des anomalies observées dans les réseaux d'eau. Le consortium de ce projet est multidisciplinaire et réunit des chercheurs en sciences de l'eau, en science des données et en intelligence artificielle.

Vos activités seront les suivantes :

- Formalisation des règles métiers et établissement d'axiomes en collaboration avec les partenaires spécialisés en logique en vue du développement de règles et moteurs d'inférence.
- Développement de méthodes pour la correction des données (topologie du réseau, géométrie) en utilisant des données géospatiales et des bases de données urbaines.
- Tests et validation des algorithmes développés par les partenaires informaticiens du consortium.
- Rédaction d'articles scientifiques.

- **Votre future équipe**

Vous intégrerez une équipe pluridisciplinaire, multiculturelle et engagée au sein des locaux de l'unité HSM à Montpellier (15 avenue Charles Flahault, 34090 Montpellier). Vous participerez aux activités de l'équipe « Hydrologie et Hydraulique Urbaines (H2U) » et de l'atelier modélisation de l'Unité.

- **Le profil que nous recherchons**

Le ou la candidate devra avoir développé les compétences suivantes :

- Modélisation des écoulements en conduites fermées et à surface libre et dimensionnement de réseaux.
- Géomatique. Une connaissance préalable des géostandards STAR'EAU et RAEPA sera considéré comme un plus.
- Modélisation sémantique et ontologies
- Connaissances en théorie des graphes
- Programmation (Python notamment)
- Langue anglaise : Niveau B2 à C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues.

Vous faites preuve des qualités humaines suivantes :

- Capacité à s'intégrer et travailler dans une équipe de recherche multidisciplinaire.
- Bonnes capacités relationnelles.
- Rigueur et sens des responsabilités.
- Autonomie

Vous êtes titulaire d'un diplôme de niveau 8 dans les domaines de l'hydraulique, des sciences mathématiques appliquées ou de l'informatique/géomatique.

- **Rejoindre l'IRD**

L'IRD, au cours de votre parcours professionnel, vous accompagne dans le développement de vos compétences.

L'institut met à votre disposition un panel d'outils tel que le parcours digital d'intégration, l'accès à la formation permanente, à la promotion et la mobilité.

L'IRD offre, en fonction des activités, la possibilité de télétravailler de 1 à 3 jours hebdomadaires.

En rejoignant l'IRD, vous bénéficierez :



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



- De 32 jours de congés + 13 RTT (pour un temps plein à 38h30 hebdomadaire)
- Tickets restaurants OU d'une restauration collective (en fonction du site)
- Souscription annuelle (facultative) à l'Association des Œuvres Sociales : prestations vacances-loisirs et sportives-culturelles
- Participation à hauteur de 15€/mois pour la protection sociale



## • L'IRD, un Institut qui donne du sens à votre carrière

Votre mission au service d'une science engagée pour un futur durable : L'IRD en 230 seconds

[Déployer la recherche - Partager la science - Transformer l'avenir](#)

