

# UTILISATION DE L'ALTIMETRIE SPATIALE DANS UN SYSTEME HYDROLOGIQUE OPERATIONNEL



Bureau d'études international fournissant des prestations d'études, de maîtrise d'œuvre et d'assistance technique dans les domaines de l'eau, de l'environnement et de l'aménagement du territoire



Durée : 5 à 6 mois  
Période souhaitée : courant 2025



STAGE basé à Nîmes

BRLi intègre depuis longtemps dans ses outils pour l'hydrologie les données satellitaires, nous sommes par exemple précurseur en France dans l'utilisation de l'altimétrie spatiale. BRLi est à ce titre une des rares entreprises françaises à être SWOT Early Adopters

L'altimétrie spatiale apporte beaucoup d'information dans les zones qui sont peu couvertes par les réseaux de mesure traditionnels « in situ ». C'est le cas, notamment de l'Afrique Centrale où BRLi débute un projet structurant de mesure hydrologique pour la République du Congo.

Il est souhaité utiliser au mieux les données spatiales de missions pérennes type Copernicus pour compléter les mesures au sol. De plus, le satellite d'altimétrie spatiale SWOT, lancé récemment, va apporter beaucoup de nouveauté et BRLi souhaite poursuivre ses activités R&D sur le thème de l'utilisation de l'altimétrie spatiale dans ses outils. Le sujet de stage consiste donc à intégrer dans des outils opérationnels l'altimétrie spatiale et également de tester le potentiel des données SWOT sur les cours d'eau du Congo.



## Votre mission et notre accompagnement

Le contenu du stage est en partie confidentiel, il ne peut être détaillé, néanmoins on peut résumer le déroulé du stage ainsi :

- une phase d'imprégnation des différents produits satellitaires existants utiles à l'hydrologie et des outils existants à BRLI ;
- la prise en main du recueil et de l'utilisation des données des satellites Sentinel et SWOT ;
- une réflexion sur tous les apports possibles de ces satellites dans nos différents métiers et outils ;
- l'implantation de ces données ou outils dérivés dans notre système opérationnel WIMES.

Le développement de ces outils nécessitera de procéder à du codage dont le langage pourrait être R, python, fortran...

Pour ce faire, le stagiaire sera appuyé par des hydrologues et hydrauliciens expérimentés et habitués à l'utilisation des données spatiales, aux modèles hydrologiques ou hydrauliques et au codage.



## Profil et compétences recherchées

- Formation Ingénieur ou Master 2 avec une spécialité Hydrologie, Hydraulique ou télédétection
- Appétence pour le codage informatique et la télédétection
- Goût marqué pour l'innovation
- Esprit de synthèse et bonnes capacités rédactionnelles : clarté, structuration, pédagogie et communication, orthographe et conjugaison
- La connaissance des outils SIG (Qgis, ArcGis ...) est un plus
- Un engagement fort sur l'aspect développement durable et innovations associées est attendu
- Goût du travail en équipe



## Modalités

- Indemnité de stage : 1100€ brut/mois - pour niveau Bac+5 ou 3ème année cycle ingénieur
- Prise en charge des titres de transport à hauteur de 50%
- Accès aux activités variées du Comité d'Entreprise
- Cadre agréable et restauration collective sur place

Nos équipes vous attendent : rejoignez-nous !



### Réponses

Mail avec lettre de motivation et CV  
à adresser à :  
[stages-brli@brl.fr](mailto:stages-brli@brl.fr)



[www.brli.brl.fr](http://www.brli.brl.fr)

60%

des stagiaires en PFE recrutés  
à l'issue de leur stage

