

Créé en 1983, l'Etablissement public Loire est un syndicat mixte au service des plus de cinquante collectivités qui le composent actuellement (Voir Rapport d'activité 2020, accessible en ligne : <https://www.eptb-loire.fr/publications/RACTIVITE/2020/2020/index.html#page=1>).

Il contribue à la cohérence des actions menées sur l'ensemble du bassin de la Loire et ses affluents. Il assume la maîtrise d'ouvrage d'opérations menées à cette échelle, ou présentant un caractère interdépartemental ou interrégional. Son activité de coordination, d'animation, d'information et de conseil auprès des acteurs ligériens le place comme structure référente

Ses missions sont axées sur ses deux principaux métiers : hydraulicien et développeur territorial.

Elles s'exercent actuellement dans 4 principaux domaines :

- Gestion des ressources en eau stratégiques de Naussac (soutien d'étiage de l'Allier et de la Loire) et Villerest (écrêtement de crues et soutien d'étiage de la Loire),
- Evaluation et gestion des risques d'inondations,
- Aménagement et gestion des eaux,
- Stimulation de la recherche, du développement et de l'innovation

Le service Barrages, composé du chef de service et de 5 agents dont deux en proximité sur les ouvrages, a pour missions de :

1. garantir la fiabilité de la gestion hydraulique pour le soutien des étiages et l'écrêtement des crues;
2. optimiser la maintenance et l'exploitation des installations, dans le respect des conditions de sûreté;
3. ancrer les infrastructures dans les politiques territoriales

www.eptb-loire.fr

L'Etablissement recrute

Un(e) stagiaire programmation informatique (Java et divers langages) au sein du service Barrages

Contexte :

Le barrage de Naussac, situé sur un affluent de l'Allier en Lozère, et celui de Villerest, sur la Loire, dans le département du même nom, sont la propriété de l'Etablissement qui en assure la gestion, depuis 35 ans pour ce dernier.

Les barrages de Villerest et Naussac ont pour mission commune le soutien des étiages de la Loire et de l'Allier. A cela s'ajoute la fonction d'écrêtement de crues pour le barrage de Villerest.

La gestion des ouvrages lors de ces périodes particulières est pilotée depuis Orléans par le service Barrages avec l'appui d'une équipe de prévisionniste en astreinte 24h/24 7j/7. Lors de ces périodes, l'équipe gestionnaire se base sur des outils créés exclusivement pour les ouvrages.

Missions principales :

Le stage proposé porte sur deux missions.

Mission numéro 1 : Modéliser des organigrammes sous java

En période de crue, le barrage de Villerest a pour mission d'atténuer le débit sortant par rapport au débit entrant en stockant une partie du volume de façon provisoire. Cet écrêtement est encadré par divers règlements. Des organigrammes opérationnels reprennent l'ensemble des points identifiés dans les règlements. La mission du stagiaire sera de transposer ces organigrammes sous java pour disposer d'un outil dynamique facilitant le suivi du déroulement des actions de l'organigramme en temps réel.

Pour cela il devra s'assurer pour chaque organigramme :

- d'une importation des données d'entrée depuis un fichier alphanumérique déjà défini ou inscrites à la main par l'utilisateur ;
- du traitement des données pour en définir le chemin dans l'organigramme ;
- du développement d'une interface graphique intuitive où sera exposé l'organigramme.

En fonction du temps, il pourra être demandé de combiner les organigrammes dans une seule et même application java.

Mission numéro 2 : Application de rejeu des étiages

En période d'étiage, les ouvrages de Villerest et Naussac assurent le soutien des débits de la Loire et de l'Allier afin de garantir une ressource en eau suffisante pour divers usages (eau potable, agriculture, industrie, vie aquatique). Pour soutenir les débits, le service Barrages et les prévisionnistes établissent quotidiennement des consignes pour les ouvrages à partir d'un logiciel dédié (<https://etiage.eptb-loire.fr/>). Ce logiciel fonctionne en temps réel. La seconde mission du stagiaire sera de faire en sorte de permettre le rejeu des événements.

Ce rejeu pourra être sous la forme d'un outil externe ou d'une extension du logiciel existant (html, php, avec base de données sous postgres SQL).

Les contraintes demandées au niveau du langage de programmation seront de choisir entre : python, java, excel avec ou sans macro dans le cadre d'une application externe ou html/php/javascript dans le cadre de l'extension du logiciel actuel.

A l'aide de la chargée de mission Systèmes, le stagiaire établira un cahier des charges des besoins, données d'entrées, données de sortie et rendu attendu puis élaborera selon ce cahier des charges l'application ou l'extension de rejeu.

Compétences souhaitées et qualités requises :

- Niveau Master 1 ou 2 ou Ingénieur de 4^{ème} ou 5^{ème} année dans le domaine informatique et programmation ;
- Maitrise des langages java, html/php, javascript ;
- Maitrise Postgrès SQL ;
- Connaissances en python ;
- Des connaissances en hydrologie seraient un plus ;
- Réactivité, esprit de synthèse, autonomie et sens de l'organisation ;
- Capacités rédactionnelles, relationnelles et d'écoute

Rémunération : gratification stagiaire

Durée du stage : 4 à 6 mois (dès que possible)

Lieu du stage : ORLEANS (EP Loire)

Candidature : CV et lettre de motivation à adresser l'attention de Monsieur le Président de l'Etablissement public Loire (dès que possible) par voie électronique à l'adresse suivante : claire.coudyser@eptb-loire.fr

Renseignements :

Emmanuel LEHMANN - Chef du service Barrages

Mail : emmanuel.lehmann@eptb-loire.fr Tél : 02.46.47.03.00

Marine BOULANGER - Chargée de mission Systèmes

Mail : marine.boulanger@eptb-loire.fr Tél : 02.46.47.03.37

Emmanuelle BRAIBANT - Chargée du personnel

Mail : emmanuelle.braibant@eptb-loire.fr Tél : 02.46.47.03.11