

## **Offre d'emploi : Chercheur/Ingénieur.e de Recherche et Développement en informatique en charge de l'offre de services de la plateforme instrumentale BVI3D**

### **PROFIL**

Vous êtes docteur.e ou ingénieur.e en informatique.

Vous savez sans doute que les ingénieur.e.s qui travaillent sur des projets scientifiques ont souvent besoin de stations de travail capables de faire du calcul haute performance (modélisation et simulation numérique, traitements d'intelligence artificielle, ...). Vous avez déjà entendu parler d'infrastructures de virtualisation du poste de travail et des stations de travail d'ingénieur.e.s.

### **POSTE**

Nous vous proposons un poste d'ingénieur.e de Recherche et Développement sur 12 mois. Vous serez mobilisé.e sur des missions consistant à mesurer les performances d'applicatifs (cf. RealityCapture, Pix4D) selon des configurations de machines virtuelles.

Vous aurez à développer des briques logicielles pour doter le plateau technique d'un système configurable et de mesures qui aideront ensuite à décider des meilleures configurations matérielles/logicielles en lien avec une équipe pluridisciplinaire dans le domaine du développement des jumeaux numériques.

Vous devrez également mener des démarches de valorisation des travaux et du plateau technique auprès des scientifiques, des entreprises et des cellules de transfert technologique implantées en Aquitaine.

Pour cette mission, vous devez avoir :

- Des compétences solides en développement informatique (programmation Shell et Web, structuration et analyse de données, utilisation d'API et web services) et en gestion de projets de R&D.
- Des compétences dans l'usage et la mise en œuvre de plateaux techniques pour des applications qui, dans le contexte de ce projet, associent des chercheurs en informatique, des géomètres, des experts en photogrammétrie et en Transition Énergétique du bâtiment.
- Des connaissances en informatique graphique seraient un plus. Dans tous les cas, vous êtes prêt.e à vous imprégner des contraintes et du langage métier qui est propre à ce domaine, pour monter en compétences au service de ceux qui produisent ou utilisent les jumeaux numériques.

BVI3D a pour objectif de devenir une plateforme de référence dans le domaine des jumeaux numériques. Si travailler sur la côte basque vous attire pour une année ou plus, y participer dès maintenant vous permettra de développer votre connaissance des acteurs et des structures locales en vue de votre implantation.

Lisez la suite et contactez-nous rapidement pour des questions ou pour candidater ...

## Activités principales et compétences à mobiliser par l'ingénieur de recherche du projet BVI3D

### *Activités principales*

- Prendre en charge tout ou partie de l'activité de gestion du projet BVI3D (estimer, planifier, suivre) sur la base d'une analyse des besoins et de l'existant
- Conduire les actions de veille technologique sur les domaines applicatifs ciblés par le projet : virtualisation du poste de travail de l'ingénieur, jumeaux numériques à l'échelle du bâtiment ou de la ville ; exploitation des progiciels (RealityCapture, ...) et dédiés à la production et à l'exploitation des jumeaux numériques ; automatisation des progiciels de traitements graphiques et autres traitements haute performance (GPU, CPU) nécessaires par exemple en Intelligence Artificielle
- Développer et tester les solutions proposées pour la plateforme technologique (conception du système d'informations et de ses fonctionnalités, exploitation d'APIs et de web-services, création de plugins, ... permettant la récupération, l'archivage et le traitement d'indicateurs, interfaces-usagers) dans le respect des ambitions du projet et des normes de développement fixées
- Élaborer des stratégies de test et de passage à l'échelle, mettre en place des outils de collecte de mesures de performances des configurations logicielles à tester (qualification des déploiements)
- Communiquer les résultats significatifs du projet dans des conférences et revues du domaine ; mettre en place les actions de communication et de formation ainsi que les outils Web au service de ces actions
- Dialoguer avec les collectivités, entreprises et organisations qui nous accompagnent pour le transfert de la plateforme
- Rédiger et mettre à niveau les documentations techniques et fonctionnelles des solutions proposées
- Assurer la maintenance évolutive et curative des développements réalisés

### *Compétences*

- Maîtrise des systèmes d'exploitation (Windows, Linux) et des interpréteurs de commandes associés (PowerShell notamment), programmation CLI
- Mise en œuvre de Frameworks (.NET, Vue.js, ...) et langages de développement (C#, python, javascript) appliqués au web et à l'exploitation de données scientifiques collectées
- Adaptabilité, polyvalence et curiosité technique, autonomie
- Rigueur, organisation, méthode
- Qualités relationnelles pour le travail en équipe, qualités de communication externe

## Contexte de la mission proposée dans le cadre du projet BVI3D

Ce projet fait suite à un programme de recherche-amont de 2 ans financé par la Région Aquitaine au profit de l'équipe commune UPPA-NOBATEK ; ce premier projet a permis de développer une compétence pluridisciplinaire dans le domaine du développement de jumeaux numériques à l'échelle du quartier à partir de données (photos, LIDAR, ...) captées sur le terrain. Puis, d'étalonner différentes solutions techniques pour opérer les traitements adéquats.

Sur la base des résultats et des livrables de ce premier projet (cf. protocole et mesure de performances mis en place à des fins d'industrialisation du traitement de données issues de relevés 3D), le laboratoire LIUPPA, l'ITE Nobatek INEF4 et le lycée Cantau ont obtenu un nouveau financement de la Communauté d'Agglomération Pays Basque<sup>1</sup> : il s'agit de finaliser les actions de R&D préparatoires au transfert technologique d'une plateforme virtualisée de calcul haute performance à destination des acteurs économiques produisant des jumeaux numériques de bâtiments à l'échelle de la ville.

Les deux emplois (un.e ingénieur.e de recherche et un ingénieur d'études en informatique) financés via le projet BVI3D vont renforcer l'équipe pluridisciplinaire porteuse du projet (laboratoire LIUPPA, ITE Nobatek-INEF4, lycée Cantau) qui, en une année de travail, devra déployer et promouvoir l'offre de services de cette plateforme technologique auprès des acteurs économiques externes au monde universitaire. Les financements qui viendront à l'issue du projet, permettront de pérenniser la plateforme et de financer les emplois nécessaires à son exploitation.

### Autres informations sur l'emploi proposé :

- Lieu d'activité : Campus de Montaury, 64600 Anglet (bureau dans les locaux de l'IUT)
- Contrat à Durée Déterminée d'un 1 an (postdoc/ingénieur.e de recherche et développement)
- Subvention CAPB : 50 k€
- RTT et congés payés selon les modalités mises en place par l'Université

### Comment candidater ?

Vous êtes docteur(e) ou ingénieur(e) en informatique et la fiche de poste a retenu votre attention. N'hésitez pas à nous contacter puis envoyer CV détaillé et lettre de motivation à :

[thierry.nodenot@iutbayonne.univ-pau.fr](mailto:thierry.nodenot@iutbayonne.univ-pau.fr) en précisant dans l'objet du mail : Appel à candidatures projet BVI3D.

L'analyse des dossiers se fera à partir du 30/09/2023, les candidatures reçues après cette date seront également analysées tant que le.la candidat.e retenu.e n'aura pas été définitivement choisi.e. Un ou plusieurs entretiens seront organisés en présentiel ou à distance avec les candidat.e.s dont le dossier aura retenu l'attention du jury de recrutement.

---

<sup>1</sup> AIRCE : Appel à Initiatives de Recherche Collaborative d'Excellence 2023 de la CAPB