

## 2021-03938 - Ingénieur·e développement Unity3D C#

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

### A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Potioc conçoit, développe, et évalue de nouvelles approches qui exploitent l'interaction multimodale afin de favoriser une expérience utilisateur stimulante. En particulier, nous explorons des approches basées sur la réalité mixte (RA, RV), l'interaction tangible, les interfaces cerveau-ordinateurs et les interfaces physiologiques. Les principaux domaines d'application que nous visons sont l'éducation, le bien-être, l'art, et le domaine de l'accessibilité.

### Contexte et atouts du poste

Au sein de l'équipe de recherche Potioc [1] du centre Inria Bordeaux Sud-Ouest, nous explorons de nouvelles approches en IHM-RA-RV et mettons au point de nouveaux outils interactifs pour dépasser les limites des outils informatiques traditionnels. Dans ce cadre là, nous avons notamment travaillé avec des collègues physiciens, électroniciens, et en sciences de l'éducation, pour faire émerger le dispositif HOBIT (*Hybrid Optical Bench for Innovative Teaching*) [2], une plateforme pédagogique de rupture qui permet de simuler et augmenter des expérimentations en optique sur une table dédiée. Aujourd'hui, nous voulons étendre le concept (et le code associé) pour permettre une double hybridation, Physique/Numérique, mais aussi Presentiel/Distanciel et permettre la réalisation de TP collaboratifs à distance. Nous disposons actuellement d'un simulateur 3D temps réel sous Unity3D qui fait tourner un code optique. L'objectif sera de rendre ce simulateur utilisable par des utilisateurs non-experts, et l'interconnecter avec différentes instances du simulateur, virtuelles ou hybrides.

[1] <https://team.inria.fr/potioc>

[2] <https://project.inria.fr/hobit>

### Mission confiée

L'ingénieur·e recruté·e assurera le développement du code informatique, en lien avec les membres du projet. Il s'agit notamment de travailler sur :

- l'interface graphique 2D permettant à des utilisateurs novices de prendre en main l'outil facilement
- les techniques d'interaction 3D offrant un environnement interactif favorable aux apprentissages (mouvements de cameras, représentations 3D des phénomènes optiques)
- la mise en réseau des différentes versions de la plateforme et la mise en place d'éléments d'interaction favorisant la collaboration
- le prototypage d'éléments physiques (tangibles) pour la manipulation des éléments virtuels du simulateur de bureau
- l'optimisation du code pour une utilisation sur machines standards.

### Principales activités

- Participation à des séances de brainstorming et conception avec les membres du projet
- Développement informatique
- Suivi et qualité logicielle (versioning, tests, documentation...)
- Participation à des séances d'évaluation avec les utilisateurs finaux
- Participation à la vie de l'équipe et du projet

### Compétences

- Excellent niveau et expérience en programmation Unity3D C#
- Génie logiciel
- Une expérience en IHM serait très appréciée
- Des compétences en Optique serait un véritable plus.
- Appétences pour le domaine de la recherche, et de l'Education
- Bonne ouverture d'esprit, dynamisme, et optimisme

### Avantages

- Restauration subventionnée
- Transports publics remboursés partiellement
- Possibilité de télétravail et aménagement du temps de travail
- Équipements professionnels à disposition (visioconférence, prêts de matériels informatiques, etc.)
- Prestations sociales, culturelles et sportives (Association de gestion des œuvres sociales d'Inria)
- Accès à la formation professionnelle
- Sécurité sociale

### Rémunération

De 2562€ à 2632€ brut mensuel selon expérience

### Informations générales

- **Thème/Domaine** : Interaction et visualisation  
Plateformes expérimentales logiciel (BAP E)
- **Ville** : Talence
- **Centre Inria** : CRI Bordeaux - Sud-Ouest
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2021-10-01
- **Durée de contrat** : 2 ans
- **Date limite pour postuler** : 2021-08-31

### Contacts

- **Equipe Inria** : POTIOC
- **Recruteur** :  
Hachet Martin / [Martin.Hachet@inria.fr](mailto:Martin.Hachet@inria.fr)

### A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche dédié aux sciences et technologies du numérique. Il emploie 2600 personnes. Ses 200 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3500 scientifiques pour relever les défis du numérique, souvent à l'interface d'autres disciplines. L'institut fait appel à de nombreux talents dans plus d'une quarantaine de métiers différents. 900 personnels d'appui à la recherche et à l'innovation contribuent à faire émerger et grandir des projets scientifiques ou entrepreneuriaux qui impactent le monde. Inria travaille avec de nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 180 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

### L'essentiel pour réussir

Il s'agit d'un travail d'ingénierie logicielle. La candidate ou le candidat devra donc être très à l'aise, et prendre plaisir, avec le développement logiciel. Des méthodes rigoureuses permettant un rendu de qualité sont attendues.

Ce travail sera réalisé au sein d'une équipe de recherche. La candidate ou le candidat devra donc avoir une certaine appétence pour les activités R&D. L'ingénieur·e recruté·e sera avant tout informaticien·ne. Néanmoins, le projet HOBIT est pluridisciplinaire. Il sera donc nécessaire d'échanger et de travailler avec des opticiens, électroniciens, et experts en sciences de l'éducation.

La candidate ou le candidat devra être à l'écoute des autres intervenants, tout en étant autonome et capable de prendre des initiatives dans une dynamique positive pour le succès global du projet.

### Consignes pour postuler

Merci d'envoyer :

- CV
- Lettre de motivation
- Eventuelle lettre de recommandation
- Diplôme MASTER

#### Sécurité défense :

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

#### Politique de recrutement :

Dans le cadre de sa politique diversité, tous les

postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

**Attention:** Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.