



Offre n°2024-07636

Ingenieur F/H : Développement Interaction - Visualisation - Réalité augmentée

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Contexte et atouts du poste

Bivwac [1] est une équipe de recherche commune entre Inria, le CNRS, et l'Université de Bordeaux. Nous sommes spécialisés dans les domaines de l'Interaction Humain-Machine, la visualisation de données, et la réalité mixte. Au sein de l'équipe, nous nous intéressons à la conception, la mise en œuvre, et l'évaluation de nouvelles formes d'expériences de visualisation immersives et interactives qui visent à améliorer la compréhension et la manipulation de données et d'informations complexes. L'objectif est de transmettre et de faire progresser les connaissances afin de promouvoir la construction d'un avenir durable et désirable.

Ce poste s'inscrit dans le contexte du projet d'Action Exploratoire financé par Inria et intitulé I-am: Influence de la réalité augmentée sur la mémoire autobiographique : étude des souvenirs involontaires et des faux souvenirs [2].

La réalité augmentée (RA) enrichit notre perception du monde réel en superposant des images numériques, utilisables via des dispositifs comme des casques ou des smartphones. Cette technologie pourrait potentiellement favoriser le rappel de souvenirs spontanés, ces souvenirs autobiographiques qui surgissent sans effort conscient en réponse à des indices du quotidien, ainsi que de faux souvenirs. Contrairement aux souvenirs volontaires, qui nécessitent une invocation délibérée, les souvenirs spontanés et les faux souvenirs n'ont pas été largement étudiés, particulièrement dans le domaine de l'interaction homme-machine (IHM). Cependant, en intégrant visuellement des souvenirs dans des environnements familiers, la RA pourrait stimuler fréquemment les souvenirs spontanés et les faux souvenirs, créant ainsi à la fois des opportunités et des risques pour la société. L'objectif de ce projet est d'étudier ces phénomènes expérimentalement.

Équipe impliquée dans ce projet:

- Léana Petiot, doctorante en sciences cognitives [3].
- Pierre Dragicevic, chargé de recherche en informatique [4].
- Hélène Sauzéon, professeure en psychologie [5].
- Joshua Kan Yao, stagiaire M1.

[1] <https://www.bivwac.fr/>

[2] <https://www.inria.fr/fr/i-am>

[3] <https://www.leanapetiot.com/>

[4] <http://dragice.fr/>

[5] <https://www.researchgate.net/profile/Helene-Sauzeon>

Mission confiée

Les principales missions de l'ingénieur · e seront de :

- Assister la doctorante travaillant sur le projet dans le développement de prototypes de réalité augmentée robustes et du logiciel nécessaires pour les expériences du projet (c'est-à-dire, contrôler la présentation des stimuli, la collecte des données, l'enregistrement des réponses et l'analyse statistique),
- Créer des démonstrateurs d'interfaces humain-machine et d'expériences interactives, immersives ou non, permettant d'illustrer les utilisations possibles de la réalité augmentée pour susciter ou au contraire prévenir les souvenirs involontaires et les faux souvenirs.
- Généraliser le travail mené avec la doctorante pour développer un cadre open-source permettant de conduire des expériences de mémoire en réalité augmentée en utilisant les nouvelles méthodologies expérimentales conçues dans le projet I-am. Ce travail impliquera de (i) faire un état de l'art des plateformes existantes
- Documenter les logiciels développés pour les rendre accessibles à d'autres chercheurs pour leurs propres expériences, et collaborer avec d'autres ingénieurs et chercheurs pour recueillir des retours, ajouter de nouvelles fonctionnalités et améliorer ces logiciels.

L'ingénieur · e sera supervisé · e par Pierre Dragicevic et Hélène Sauzéon.

Principales activités

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

Compétences

- Excellent niveau en programmation C#, notamment avec la bibliothèque Unity: connaissances des éléments du langage et mise en œuvre autonome, expérience préalable de développement de projet avec C#/Unity
- Expérience en conception et développement d'interfaces en réalité augmentée
- Connaissances en modélisation 3D (Blender, Maya) souhaitables
- Bonne pratique et culture en développement de logiciel libre
- Une connaissance du domaine de l'interaction humain-machine est un plus
- Intérêt et curiosité pour les sciences comportementales et les expériences impliquant des sujets humains
- Appétence pour le domaine de la recherche, excellente capacité de travail en équipe, ouverture d'esprit, dynamisme, 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

2692€ brut mensuel

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Interaction et visualisation Instrumentation et expérimentation (BAP C)
- **Ville** : Talence
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'université de Bordeaux](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2024-07-01
- **Durée de contrat** : 12 mois
- **Date limite pour postuler** : 2024-05-10

Contacts

- **Équipe Inria** : [BIVWAC](#)
- **Recruteur** :
Dragicevic Pierre / Pierre.Dragicevic@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 215 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3900 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 200 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

Voir rubrique compétences.

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.

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.