

Date de mise à jour :	21/11/2023
Intitulé du poste :	Post-doctorante ou Post-doctorant en Informatique - Conception de méthodes de représentation d'avatars en réalité augmentée
Nom du projet :	Projet ANR ASTRAL
Contrat (+ durée si CDD) :	CDD 18 mois
Date prévisible d'embauche :	01/04/2024
Localisation :	655 Av. du Technopôle, 29280 Plouzané
Direction/Service/UO :	INFO / UJ0030
Poste du supérieur hiérarchique :	Chef de département Informatique
Catégorie et métier du poste dans le cadre de gestion de l'IMT – Code emploi :	II P – E00070
Catégorie dans la fonction publique :	A
Pour tout renseignement :	
Contact poste :	Etienne PEILLARD – maître de conférences Etienne.peillard@imt-atlantique.fr Guillaume MOREAU – professeur Guillaume.moreau@imt-atlantique.fr
Contact administratif/RH :	Mélissandre MORVAN – Assistante recrutement melissandre.morvan@imt-atlantique.fr
Pour candidater CV et lettre de motivation A l'adresse :	
	https://institutminestelecom.recruitee.com/o/post-doctorat-en-conception-de-methodes-de-representation-davatars-en-realite-augmentee-fhcd-18-mois-de-droit-public-2-3
Date limite de candidature :	03/03/2024

1- ENVIRONNEMENT DU POSTE

Grande école d'ingénieur généraliste de l'IMT-Institut Mines-Télécom, premier groupe d'écoles d'ingénieurs de France, IMT Atlantique a pour ambition d'accompagner les transitions, de former des ingénieurs responsables et mettre l'excellence scientifique et technique au service de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation.

L'équipe INUIT conçoit des solutions pour les technologies immersives et conduit leur évaluation afin d'améliorer leur naturalité. Elle offre une forte expertise en matière de réalité augmentée, de vision par ordinateur et d'interaction 3D.

Le post-doctorat se déroule dans le cadre du projet ANR ASTRAL dont le but général est de concevoir et d'étudier les avatars en réalité augmentée : les avatars sont des représentations désormais classiques d'êtres humains dans les environnements virtuels où ils participent à de nombreux domaines d'application, ils sont encore peu présents en réalité augmentée. L'objectif de ce post-doctorat sera d'abord de fournir des solutions de représentation des avatars dans un contexte de réalité augmentée, en tenant compte des contraintes supplémentaires du contexte (vue en première personne, capteurs

embarqués, auto-occlusions...). La seconde phase consistera à participer à l'évaluation perceptive des avatars ainsi produits.

2- MISSIONS

Sous la responsabilité fonctionnelle d'Etienne Peillard et de Guillaume Moreau en collaboration avec les différents acteurs du projet ASTRAL (INRIA Rennes, Centrale Nantes, CLARTE) :

1. **Contribuer à la résolution des défis techniques de l'*avatarisation* en réalité augmentée**
2. **Contribuer à l'étude perceptive des avatars en réalité augmentée en collaboration avec les partenaires du projet**
3. **Contribuer aux livrables du projet Astral et sa valorisation**

3- ACTIVITÉS :

La personne recrutée aura la charge de proposer et de mettre en place des algorithmes et techniques permettant une avatarisation des utilisateurs en Réalité Mixte et d'en tester les effets conjointement avec les autres membres du projet :

1. **Contribuer à la résolution des défis techniques de l'*avatarisation* en réalité augmentée**
 - Effectue un état de l'art sur les techniques de rendu d'avatars en étudiant leur adaptation à la réalité augmentée
 - Définit une stratégie et des techniques d'acquisition de données
 - Propose une ou plusieurs méthodes de rendu des avatars en fonction du contexte (optical see through ou video see through par exemple)
2. **Contribuer à l'étude perceptive des avatars en réalité augmentée en collaboration avec les partenaires du projet**
 - Contribue à mettre en place les scénarii et protocoles des études utilisateur du projet Astral, en collaboration avec les partenaires
 - Participe à la mise en œuvre technique des études utilisateurs
3. **Contribuer aux livrables du projet Astral et sa valorisation**
 - Valorise son travail par des publications scientifiques dans les grandes conférences et revues du domaine
 - Contribue à l'écriture et à la remise des livrables à l'Agence Nationale de la Recherche
 - Participe à des événements de diffusion de la culture scientifique et/ou à des démonstrations

4- FORMATION ET COMPÉTENCES :

Niveau de formation et/ou expérience minimums requis :

- Doctorat obtenu moins de 3 ans avant la date d'embauche (spécialité Informatique)

Compétences, connaissances et expériences indispensables :

- Réalité virtuelle ou réalité augmentée
- Programmation avancée (C++ ou C#)

Compétences, connaissances et expériences souhaitables (*Facultatif*) :

- Synthèse d'images en temps réel
- Vision par ordinateur en temps réel
- Techniques d'apprentissage machine

Capacités et aptitudes :

- Anglais courant
- Gestion de projet, respect des délais
- Développement informatique collaboratif (gestion de version, intégration continue, gestion de bugs)
- Travail en équipe
- Autonomie

5- INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Quelques déplacements sont à prévoir chez les partenaires du projet (Nantes, Rennes, Laval) ou à l'occasion de conférences scientifiques.

6- DOCUMENT POUR CANDIDATER

- CV
- Lettre de motivation
- Copie du diplôme de doctorat
- Rapports de pré-soutenance de thèse (pour candidats ayant effectué leur thèse en France)
- Liste de publications
- Lettre(s) de recommandation