

Développeur d'applications en Réalité Virtuelle (H/F)

Offre d'emploi d'Université Paris Cité,
Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP)

Référence de l'offre : 8789

Cadre de l'offre d'emploi

Catégorie A

Personnel non enseignant (BIATSS)

BAP E - Informatique, Statistiques et Calcul scientifique

Corps IGR RF - INGENIEUR DE RECHERCHE RF

Emploi-type REFERENS

Chef-fe de projet ou expert-e en ingénierie des systèmes d'information

Date de publication

24/05/2023

Date souhaitée de prise de fonction

01/09/2023

Localisation ou site du poste

Campus Grands Moulins (75013)

Zone à Régime Restrictif

Non

Susceptible d'être vacant

Non

REJOINDRE UNIVERSITÉ PARIS CITÉ

Ancrée au cœur de la capitale, Université Paris Cité figure parmi les établissements français et internationaux les plus prestigieux grâce à sa recherche de très haut niveau, ses formations supérieures d'excellence, son soutien à l'innovation et sa participation active à la construction de l'espace européen de la recherche et de la formation.

Labellisée Idex depuis mars 2018, Université Paris Cité s'appuie sur ses enseignants, ses chercheurs, ses enseignants-chercheurs, ses personnels administratifs et techniques, ses étudiants, pour développer des projets scientifiques à forte valeur ajoutée, et former les hommes et les femmes dont le monde de demain a besoin.

Des sciences exactes et expérimentales aux sciences humaines et sociales, en passant par la santé, Université Paris Cité a fait de l'interdisciplinarité un marqueur fort de son identité.

Elle compte aujourd'hui 64 000 étudiants, 7 500 personnels, 138 laboratoires, répartis au sein de ses trois grandes Facultés en Santé, Sciences et Société et Humanités et de l'institut de physique du globe de Paris.

Rejoindre Université Paris Cité c'est faire le choix de l'exigence et de l'engagement au service de valeurs fortes ; celles du service public, de la rigueur scientifique et intellectuelle mais aussi de la curiosité et de l'ouverture aux autres et au monde.

RÉSUMÉ DU POSTE

Développement d'applications en Réalité Virtuelle pour l'enseignement, la recherche et la diffusion auprès du grand public.

PRÉSENTATION DE LA DIRECTION/STRUCTURE D'ACCUEIL DU POSTE

Le Pôle Spatial PSUPC rassemble plusieurs équipes et laboratoires de l'Université reconnus comme Laboratoires Spatiaux par le CNES et participants à plusieurs missions spatiales en opération (Swarm, InSight, ...) ou futures (FSS, EUCLID, SVOM, LISA, ATHENA, LiteBird, ...) ainsi qu'à des expériences déployées dans la station spatiale internationale en médecine spatiale (GRASP, Tonomètre) et en expérimentation en microgravité (FLUIDICS).

Les deux laboratoires spatiaux qui co-animeront le Pôle Spatial PSUPC sont l'Unité Mixte de Recherche (Institut de physique du globe de Paris) et l'Unité Mixte de Recherche (Astroparticule et Cosmologie), respectivement laboratoires spatiaux du CNES depuis 1996 et 2005. Ils rassemblent pour le premier 290 et pour le second 125 personnels permanents (chercheurs, enseignants-chercheurs, Ingénieurs et techniciens) et participent tous deux à de nombreuses missions spatiales en sciences de l'Univers, en

sciences de la Terre, en planétologie et exploration spatiale, y compris de la Lune. Le Pôle Spatial PSUPC soutient également le développement du Centre Spatial Etudiant, dont l'objectif est de promouvoir la formation en ingénierie et sciences spatiales au sein de l'Université Paris Cité. Il aide notamment au développement du nanosatellite étudiant IGOSat (www.igosat.fr).

DESCRIPTIF DES ACTIVITÉS

- Développer un prototype de Module d'enseignement utilisant la VR en Planétologie et Géologie. Pour cela, l'objectif sera d'établir un système permettant à l'enseignant d'interagir avec 6 étudiants sur le même terrain virtuel, soit terrestre, soit planétaire (Lune, Mars, Titan, astéroïdes). L'enseignant et les étudiants devront pouvoir accéder aux objets virtuels liés à ce terrain (par exemple visualiser une roche, accéder à ses caractéristiques). Le logiciel développé devra visualiser la topographie, les structures géologiques ou la carte géologique en 3D, tout en offrant la possibilité de faire varier l'échelle spatiale et l'angle de vue. Munis d'un casque de réalité virtuelle, les étudiants accompagnés ou non d'un enseignant doivent pouvoir effectuer une excursion virtuelle de sites sur Terre choisis pour leurs intérêts géologiques et de sites extraterrestres (e.g site d'alunissage des missions Apollo, d'un cratère sur Mars). Comme pour une excursion réelle, le système devra offrir un degré de liberté aux étudiants leur permettant de se déplacer à travers le site d'étude et d'effectuer des observations d'objets virtuels sur le site par exemple.
- Amélioration des applications existantes et développement de nouvelles applications pour l'exploration en Réalité Virtuelle de la surface de la Terre, la Lune, Mars et des satellites de glace. Certaines applications devront être pensées pour être destinées au grand public, d'autres pour être utilisées en Travaux Pratiques pour des étudiants de Licence et Master en Sciences de la Terre et des Planètes.
- Visualisation et sonification des données continues en 3D en réalité virtuelle de la convection du manteau planétaire dans le cadre du projet IUF "MuseSelFiE". Dans un premier temps, le projet a pour but de permettre une immersion dans les planètes virtuelles pour que le grand public et les chercheurs puissent intuitivement comprendre la relation empirique entre les données sismiques sonifiées et les nuages de convection mantellique qu'ils voient devant eux. Afin de réaliser cela, il faut développer la visualisation, en temps réel, d'images denses 3D voire 4D, ce qui est une étape plus avancée par rapport à la visualisation de la topographie.
- Dans le cadre de PSUP, développement d'applications VRs pour des nouveaux projets planétaires PSUPC, Déploiement et mise en œuvre des logiciels VR développés dans le cadre d'évènements public associés à PSUPC et de travaux pratiques.

Encadrement

Non

Conditions particulières d'exercice

N/A

PROFIL RECHERCHÉ

Connaissances

Développement logiciel (3D, e.g moteur Unity) et gestion du matériel pour la Réalité Virtuelle; Graphisme; Interfaçage homme/machine.

Savoir-faire – Compétences opérationnelles

Développement logiciel (3D, e.g moteur Unity) et gestion du matériel pour la Réalité Virtuelle; Graphisme; Interfaçage homme/machine; bonnes connaissances écrites et orales de l'anglais (niveau B1), utilisation de logiciels VR pédagogiques.

Savoir-être – Compétences comportementales

Savoir faire preuve d'autonomie et de capacités d'adaptation; excellent relationnel et goût du travail en équipe.

Niveau de diplôme souhaité (le cas échéant)

Niveau I - Bac+5, Master, diplôme d'ingénieurs ou diplôme équivalent et Bac+8 Doctorat ou diplôme équivalent

MODALITÉS DE CANDIDATURE

Pour proposer votre candidature, veuillez suivre ce lien : <https://emploi.u-paris.fr/chercher-une-offre?posteReference=BS00002519-8789>

Pour retrouver toutes nos offres d'emploi, rendez-vous sur <https://emploi.u-paris.fr>