

Ingénieur·e / Post-doctorant – CDD 12 mois

Développement d'interfaces de Réalité Virtuelle pour les géosciences

Contact : Jeanne Vézien - vezien@lisen.fr

Contexte du projet

Le/la candidat·e recruté·e interviendra dans le cadre du projet **GéoRev**, dont l'objectif est la conception d'une interface numérique inclusive basée sur la Réalité Virtuelle, destinée à rendre accessibles les objets du sous-sol (affleurements, structures géologiques, échantillons) à des publics variés : enseignement, recherche, médiation scientifique. Le projet repose sur une collaboration étroite entre géologues (laboratoire GEOPS de l'Université Paris-Saclay, BRGM) et spécialistes de la Réalité Virtuelle (laboratoire LISN-CNRS). Les premiers tests ont déjà démontré la faisabilité technique de l'approche. Il s'agit désormais de valider le prototype existant et de lui ajouter des fonctionnalités rendant possible son usage à plus large échelle et dans des contextes multiples.

Activités et responsabilités

A partir du prototype existant, le/la post-doctorant·e / ingénieur·e sera en charge de la **conception, du développement et de l'intégration** de l'interface de Réalité Virtuelle du projet GéoRev, en interaction avec les équipes scientifiques et techniques du projet. Le travail consistera à :

- Développer une interface immersive en Réalité Virtuelle permettant :
 - l'accès à des contenus multimodaux (cartes, scans et modèles numériques de terrain, panoramas 360°, modèles 3D d'échantillons, images de lames minces, documents associés).
 - La visualisation de données géologiques,
 - la navigation et l'interaction de l'utilisateur au sein de ces données
- Participer à la définition de scénarios pédagogiques et scientifiques adaptés aux différents usages (apprentissage, description, compréhension du sous-sol).
- Collaborer avec :
 - les géologues pour la validation scientifique des contenus,
 - les spécialistes en Réalité Virtuelle pour les choix techniques et ergonomiques,
 - l'ingénieur en charge de la collecte des données 3D géologiques pour les échanges de données et la compatibilité des formats.
- Tester, documenter et améliorer l'interface (ergonomie, performances, accessibilité).
- Participer à la valorisation du projet (rapports, démonstrateurs, communications scientifiques ou techniques).

Compétences et profil recherché

Formation

- Doctorat ou diplôme d'ingénieur / master avec une forte composante en :
 - Informatique Graphique
 - Réalité Virtuelle / Réalité Augmentée
 - Interaction humain-machine

Compétences techniques

- Développement en environnements VR sous Unity, programmation (C#)

- UX design / ergonomie des environnements immersifs.
- Intérêt ou expérience pour la manipulation et la visualisation de données scientifiques appréciée.

Compétences transversales

- Capacité à travailler en équipe pluridisciplinaire.
- Autonomie, rigueur et capacité d'initiative.
- Aptitude à dialoguer avec des non-informaticiens (géologues).
- Intérêt pour la médiation scientifique et l'accessibilité des savoirs.

Conditions du poste

- **Type de contrat** : Post-doctorat / Ingénieur contractuel
- **Durée** : 12 mois
- **Lieu** : Campus de l'Université Paris-Saclay, Gif S/ Yvette (UMR GEOPS / UMR LISN)
- **Encadrement scientifique** : en binôme entre Jeanne Vezien (LISN) et Yves Missenard (GEOPS)
- **Rémunération** : à définir, suivant expérience.
- **Prise de poste** : printemps 2026.