

L'équipe ILJ « Interactivité pour Lire et Jouer » fait partie de l'axe « Systèmes Communicants et Interactifs » du CEDRIC (laboratoire d'informatique du CNAM). L'équipe ILJ s'intéresse aux problématiques de conception et de développement des systèmes d'interaction, avec une focalisation particulière sur leurs aspects ludiques. Rattachée à un laboratoire d'informatique, l'équipe adopte une approche pluridisciplinaire ouverte vers les SHS.

Le projet INSPIRE est une suite d'outils open source dédiée à la création de mondes virtuels multi utilisateur entièrement open source. En s'appuyant sur le moteur de jeu Godot, elle encapsule toute la verticale logicielle nécessaire à la création de tels univers immersifs, non seulement les développeurs, mais aussi pour ceux qui ne le sont pas. Disponibles gratuitement en open source, toutes les technologies d'INSPIRE permettent aussi aux auteurs de projet innovants, dans le jeu vidéo ou ailleurs, d'inventer de nouvelles manières d'interagir à plusieurs dans le numérique. Projet financé jusqu'en avril 2029 par BPI (appel France 2030 "Culture immersive et métavers")

Le projet comporte actuellement 2 axes de recherche et développement pour lesquels des postes sont à pourvoir :

- Pipeline d'intégration d'assets et outils d'édition accessibles
- Interactions XR multimodales coopératives

Pour la projet INSPIRE, l'équipe propose actuellement un poste d'ingénieur.e. recherche et deux post-doctorat.

Le projet INSPIRE : <https://inspire.stormancer.com/>

L'équipe ILJ et le laboratoire CEDRIC : <https://cedric.cnam.fr/equipes/ilj/>

Exemples de projets conduits dans l'équipe ILJ : <https://ilj.cnam.fr/index.html>

Dès que possible, envoyer un dossier à **Stéphanie Mader** et **Axel Buendia** (prenom.nom@lecnam.net)

- CV
- Lettre de motivation
- Portfolio de projets et publications

Les entretiens auront lieu au fil de l'eau en novembre 2026 pour un début au plus tôt en février-mars 2027.

Postdoc

Poste 1 : Pipeline d'intégration d'assets et outils d'édition accessibles

- Etude, conception et développement dans Godot du pipeline audio spatialisé
- Etude, conception et développement dans Godot du pipeline d'importation d'assets 3D issus des bases de données existantes de musées (importateurs à développer)
- Conception et développement d'un outil d'édition de scène 3D accessibles aux non-techniciens

Poste 2 : Interactions XR multimodale coopératives

- Études sur les interactions multimatérielles (AR, casques VR, manettes, objets connectés, etc.) synchrones et asynchrones dans des métavers pour les institutions culturelles
- Conception et développement dans Godot d'une bibliothèque générique d'interactions multimatérielles (AR, casques VR, manettes, objets connectés, etc.) synchrones et asynchrones pour les métavers pour les institutions culturelles qui soit accessible et utilisable par des non-techniciens

Missions

- Etat de l'art de l'existant
- Etudes sur les usagers des outils et des métavers (entretien)
- Conception et plan de développement pour la brique concernée
- Conception et mise en œuvre des expérimentations scientifiques
- Participation à l'animation et l'organisation du projet (événements, documentations, tutoriels)
- Écriture et présentation d'articles scientifiques
- Préparation et rédaction de livrables pour le projet
- Participation à la vie de l'équipe recherche ILJ (organisation et participation aux séminaires d'équipe, organisation de conférences scientifiques)

Compétences et connaissances

- Thèse de doctorat
- Excellentes connaissances scientifiques, en particulier en méthodologie expérimentale pour les dispositifs interactifs et hybrides (tangible, monde virtuel) et/ou en conception de dispositif interactif
- Affinités avec les mondes virtuels, l'interactivité, la culture et la médiation scientifique
- Bonnes connaissances des interactions dans les mondes virtuels
- Capacité à développer dans un moteur de jeu vidéo (idéalement Godot)
- Capacité à travailler en équipe (en présentiel et en distanciel)
- Autonomie

CDD post doctorat 1 an temps complet, avec renouvellement possible

Début de contrat : février 2027

Rémunération : 2800 brut / mensuel

Localisation : CNAM Paris ou Angoulême (télétravail partiel possible selon les règles de la fonction publique)

Ingénieur.e recherche avancé.e

Missions

- Développement de brique open-source pour le moteur Godot (en collaboration avec les autres membres de l'équipe)
 - Couche réseau en collaboration avec le partenaire Stormancer
 - Contrôle multimatériel (AR, casques VR, manettes, objets connectés, etc.)
 - Interactions sociales et collaboratives
 - Templates d'espaces virtuels personnalisables et persistants
 - Interfaces de personnalisation pour les musées
 - Data logger et data viz pour expérimentations scientifiques
 - Implémentation d'exemples avec les musées partenaires
 - Importateur et convertisseur d'assets pour intégrer les modèles 3D existant dans les musées
- Documentations, tutoriels et publications en briques open-source
- Gestion de la communauté open-source
- Participations à la mise en œuvre d'expérimentations scientifiques
- Écriture et présentation d'articles scientifiques
- Préparation et rédaction de livrables pour le projet
- Participation à la vie de l'équipe recherche ILJ (organisation et participation aux séminaires d'équipe, organisation de conférences scientifiques)

Compétences et connaissances

- Maîtrise d'un moteur de jeux vidé, idéalement Godot, C++/C#
- Affinités avec les mondes virtuels, l'interactivité, la culture et la médiation scientifique
- Capacité à travailler en équipe (en présentiel et en distanciel)
- Autonomie

CDD ingénieur recherche 1 an temps complet, avec renouvellement possible

Début de contrat : février 2027

Rémunération : 2600 brut / mensuel

Localisation : CNAM Paris ou Angoulême (télétravail partiel possible selon les règles de la fonction publique)