

# CDD ingénieur-e d'études : recueil, analyse et visualisation des traces d'interaction

## Contexte

Le projet ANR MOBILES vise à documenter, comprendre et soutenir les pratiques spatiales et d'apprentissages langagiers des étudiant.es internationaux.ales accueillis dans le supérieur en France. L'originalité du projet consiste à analyser les apprentissages que les séjours en immersion recèlent potentiellement au prisme des pratiques spatiales augmentées par les outils numériques.

Il s'agit (1) d'analyser les pratiques spatiales des étudiants, c'est-à-dire mettre au jour les opportunités d'apprentissage que le contexte recèle ; (2) de concevoir une mise en carte de la ville telle qu'elle est pratiquée, grâce à une interface cartographique permettant de combiner des sources hétérogènes de données et leur exploration à la fois quantitative et qualitative ; (3) d'étudier de quelles manières des systèmes de recommandations basés sur la participation des utilisateurs peuvent être mis en place afin de soutenir les objectifs d'apprentissage.

## Missions

Une partie du projet MOBILES consiste à : (1) développer des méthodes innovantes pour collecter les traces d'activité (explicites et déclarées), qui sont produites par des sources diverses et géolocalisées (photographies, réseaux sociaux, recherches d'itinéraire...) ; (2) concevoir des méthodes de modélisation, d'analyse et de visualisation, combinant des méthodes qualitatives avec des méthodes formalisées en informatique et géomatique.

Un prototype d'application pour smartphone sera développé pour permettre à l'équipe du projet (1) de collecter des données numériques relatives à des activités individuelles (traces géographiques, traces d'activités numériques y compris les annotations produites) et (2) de proposer une visualisation cartographique de ces traces et une discussion (a) individuelle, (b) partagée et (c) collective.

Pour atteindre cet objectif, les traces brutes (contenant des "obsels", c'est-à-dire les éléments observés [Champin et al., 2013]) seront le point de départ pour modéliser les données et construire des visualisations considérées comme utilisables et acceptables par les participantes.

Les missions de la personne recrutée seront donc de produire :

- les spécifications techniques pour l'application smartphone (étude d'usages, définition des indicateurs d'activité, en accord avec les membres du projet) ;
- la définition d'un modèle de traces collectées
- la première itération du prototype de l'application

## Contexte de travail

La personne recrutée rejoindra l'équipe TWEAK du laboratoire LIRIS, située sur le campus de la Doua à Lyon-Villeurbanne et travaillera sous la direction de Marie Lefevre.

Elle sera en relation avec les différents partenaires du projet :

- Au laboratoire en Sciences du langage ICAR (UMR 5191) : Jean-François Grassin, Justine Lascar et Emilie Magnat. Le projet s'appuie sur leur expertise concernant les usages du numérique dans le cadre de pratiques d'apprentissage et les SEE.
- Au laboratoire en Informatique LIRIS (UMR 5205) : Nathalie Guin et Béatrice Fuchs. Le LIRIS apporte ses compétences sur la collecte de traces modélisées, l'analyse des traces pour élaborer des indicateurs d'apprentissage, la conception de dispositifs fondés sur l'exploitation des traces et les systèmes de recommandation.
- Au laboratoire de Géographie EVS (UMR 5600) : Claire Cuntz, Dominique Chevalier, Thierry Joliveau et Hélène Mathian. EVS apporte ses compétences sur l'analyse des pratiques des lieux, dans leurs dimensions géographiques et sensibles, ainsi que sur les usages des interfaces cartographiques numériques, tant en termes d'acquisition dans un contexte contributif que de visualisations individuelles et collectives des pratiques des lieux.

Le CDD est d'une durée de 12 mois, et commencera dès que possible.

## Compétences attendues

- Titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou de master en informatique avec une solide expérience en développement web
- Bonnes compétences techniques en développement web et application mobile
- Connaissance des standards du web sémantique (RDF, OWL) et en particulier ceux liés à l'analyse de traces d'apprentissage (xAPI, LRS)
- Expérience de l'outil gestionnaire de code Git et compétences en documentation
- Respect des délais, rigueur, organisation, capacité à travailler en interaction avec des équipes éloignées, des chercheurs, des enseignants

## Modalités de candidature

Les personnes candidates sont invitées à soumettre un CV de 2 à 3 pages, avec une lettre de motivation et éventuellement des lettres de référence, en format PDF à [marie.lefevre@liris.cnrs.fr](mailto:marie.lefevre@liris.cnrs.fr).

---

*Champin, P.-A., Mille, A. & Prié, Y. (2013). Vers des traces numériques comme objets informatiques de premier niveau : une approche par les traces modélisées. Intellectica, 59, 171–204.*