

Stage Master 2

Collecte et enrichissement de traces géolocalisées et visualisation interactives

Laboratoires de recherche : Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information (LIRIS, Lyon)

Equipes d'accueil : TWEAK au LIRIS

Encadrement : Marie Lefevre (LIRIS)

Contacts : marie.lefevre@univ-lyon1.fr

Mots-clés : traces d'interaction, géolocalisation, collecte, visualisation, annotation.

Description du contexte

Ce stage s'inscrit dans le projet ANR MOBILES qui 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.

Description du sujet de stage

Le stage proposé concerne l'élaboration de 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...).

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 de ces traces.

Pour atteindre cet objectif, les traces brutes (contenant des "obsels", c'est-à-dire les éléments observés [1]) seront le point de départ pour modéliser les données et construire des visualisations considérées comme utilisables et acceptables par les participant.es.

Méthodologie

L'objectif sera de co-déterminer avec les membres du projet et de définir les types de traces utilisées pour le projet. Parmi toutes les applications utilisées par les étudiant.es, il faudra identifier celles qu'il est possible et concevable pour les participant.es de tracer et celles qui pourraient avoir du sens pour comprendre leur vie estudiantine, leur socialisation linguistique et leurs pratiques spatiales. Par exemple, ces traces pourraient être la mention d'un lieu sur un réseau social, les coordonnées GPS de la localisation, ou encore un tag associé à un objet localisé (magasin, monument, point d'intérêt...). La granularité (spatiale, temporelle,

collective) de la collecte des données sera décidée conjointement par les personnes tracées et les chercheur.es, en fonction des questions éthiques et des critères d'acceptabilité qui émergeront des discussions. En conséquence, un modèle de traces, en accord avec les définitions données par Champin et al. [1], sera déterminé et une collecte explicite et déclarée des traces numériques des étudiantes sera entreprise. Le prototype intégrera les traces et fournira des représentations visuelles de ces données.

Contexte juridique : cession des droits patrimoniaux du stagiaire sur l'ensemble de ses productions dans le cadre du stage aux laboratoires d'accueil.

Contexte de travail : le stage sera effectué sur une durée de 5 mois, du 1er février au 30 juin 2022, au LIRIS à Lyon. Sa rémunération sera celle imposée par la réglementation sur les stages dans les laboratoires publics de recherche (environ 500€/mois).

Référence

[1] 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.