



UMR CNRS/MC 3495 MAP

Bât. US / Campus du CNRS Joseph Aiguier

31 Chemin Joseph Aiguier

13402 MARSEILLE cedex 20

UNITE MIXTE DE RECHERCHE MODÈLES ET SIMULATIONS
POUR L'ARCHITECTURE ET LE PATRIMOINE

Offre de stage 2023

Intitulé :

Une interface web multi-vues pour corrélérer visuellement des données architecturales et acoustiques.

Structure de recrutement: UMR 3495 MAP CNRS/MC:

L'UMR 3495 CNRS/MC MAP (Modèles et simulation pour l'Architecture et le Patrimoine) est une unité de recherche associant le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) et le Ministère de la Culture. Le MAP développe des méthodes et outils relevant des nouvelles technologies de l'information et de la communication, portant sur l'architecture et le patrimoine, et situées à l'intersection entre sciences pour l'ingénieur, sciences historiques, et sciences de l'information.*

Descriptif du stage:

Le stage proposé s'inscrit dans un des deux axes de recherche du laboratoire MAP : Modèles et méthodes d'analyse du patrimoine architectural et culturel - Analyse, structuration et visualisation d'informations et de connaissances, et dans le cadre du programme de recherche SESAMES**.

La tâche confiée au stagiaire consiste à implémenter (technologies du web) une interface multi-vues permettant de mettre en corrélation, sous la forme de dispositifs visuels, des données architecturales et acoustiques recueillies sur un ensemble de quinze édifices.

L'interface à implémenter devra permettre côté utilisateur sélection de jeux de variables et de dispositifs visuels, et côté système production au vol de ces dispositifs visuels à partir de requêtes sur une base de données relationnelle. Appuyé sur des données préexistantes, et des formalismes de visualisation de données et d'informations déjà identifiés (que le stagiaire pourra amender), le travail de développement à mener sera centré sur d'une part la production au vol de ces dispositifs visuels, et d'autre part les interactions entre fenêtres dans l'espace de travail multi-vues créé.

L'éventail des développements attendus sera ajusté au niveau de formation du stagiaire (de L3 à M2) et à la durée du stage (de 3 à 5 mois).

La mission peut permettre au stagiaire de démontrer une maîtrise pratique solide d'un panel technologique souvent présent dans le développement d'applications WEB (SGBDR, PHP, HTML 5, CSS, JavaScript, SVG) ayant vocation à assister l'humain dans des tâches d'analyse de données et d'informations. Elle se situe dans le contexte particulier d'une problématique de visualisation de données assez largement hétérogènes, couvrant un spectre allant de données quantitatives (architecturales ou acoustiques) à des données issues d'expériences perceptives. Elle s'inscrit en plein dans le champ « science des données », mais avec comme particularité de mettre en avant la notion de raisonnement visuel au cœur des disciplines *infovis* (information visualisation) ou *visual analytics*.

Profil recherché:

- Etudiant(e) en L3 ou M1, M2 informatique, applications web, systèmes d'information (non exclusif)
- Sensibilité au domaine de la visualisation de données
- Capacité à effectuer les tâches en télétravail le cas échéant

Connaissances requises:

- Connaissance solide des langages de développement Web (PHP, HTML5, CSS, Javascript)
- Gestion de données (en particulier bases de données relationnelles - MySQL)
- Bonne maîtrise de formats graphiques 2D pour le web (SVG)
- Qualités d'autonomie indispensables
- *Une familiarité avec le champ science des données, et une sensibilité aux domaines de l'infographie ou du design graphique constituent des plus*

Environnement de travail: Le stage s'effectuera dans le cadre de l'équipe MAP-GAMSAU localisée sur le Campus CNRS DR12 de Marseille, mais une formule incluant une part significative de travail **en distanciel** pourra être discutée. Le stagiaire devra dans ce cas s'assurer de pouvoir installer sur son propre matériel informatique les composants nécessaires à l'exécution des tâches (suite XAMPP, éditeur de texte, logiciel de retouche d'images, ...). Le stagiaire bénéficiera du soutien du personnel impliqué dans le projet SESAMES (chercheurs, ingénieurs et développeurs).

Adresse des locaux: Campus CNRS Joseph Aiguier - Bât. US 31 chemin Joseph Aiguier, 13009 MARSEILLE

Gratification: ~ 600 euros. / mois

Durée : 3 à 5 mois, positionnables entre le 1er Février et le 31 juillet 2023

Dates importantes : sélection au fil de l'eau à partir du 5 décembre 2022

Contacts: J.Y Blaise, I.Dudek, chargés de recherche CNRS

Candidatures (CV + lettre de motivation mettant en avant la familiarité des candidat(e)s avec le développement de systèmes d'information pour le web) à envoyer par mail à l'adresse : [sesames \[at\] map.cnrs.fr](mailto:sesames@map.cnrs.fr)

* <http://www.map.cnrs.fr>

** <http://anr-sesames.map.cnrs.fr>