



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 :*

### ***Le Chronographeur : indexation et visualisation de données sur les évolutions du bâti patrimonial.***

#### **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 poursuivre l'implémentation (technologies du web) d'un formalisme visuel d'analyse du bâti patrimonial appelé « chronographe » \*\*. Les chronographes s'appuient sur un modèle d'analyse des évolutions du bâti au travers duquel sont recensés et formatés des états, des transitions, et des éléments contextuels\*\*\*. Ces informations sont ensuite exploitées sous la forme de dispositifs graphiques originaux les plaçant dans une échelle de temps. Une interface en ligne a été développée dans le cadre de stages conduits en 2021 et 2022; permettant la production « au vol » de deux dispositifs graphiques à partir de requêtes utilisateur sur une base de données relationnelle :

[http://anr-sesames.map.cnrs.fr/chronographs/js\\_chronographs\\_site/index.php](http://anr-sesames.map.cnrs.fr/chronographs/js_chronographs_site/index.php)

La mission confiée au stagiaire consistera, à partir du développement existant, à implémenter :

- un module permettant l'ajout de nouvelles données (interface en indexation) ;
- un module de lecture comparative permettant à l'utilisateur de sélectionner plusieurs édifices à la fois, et d'en étudier les différences et similitudes en matière d'évolution au cours du temps.

La mission peut permettre au stagiaire d'acquérir une maîtrise pratique solide d'un panel technologique souvent présent dans le développement d'applications WEB (SGBDR, PHP, HTML 5, CSS, JavaScript, SVG), dans le contexte particulier d'une problématique de visualisation de données orientées temps.

**Profil recherché:**

- Etudiant(e) en L3 ou M1 informatique, 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 sensibilité aux domaines de l'infographie, du design graphique serait un 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 4 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[at]map.cnrs.fr)*

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

\*\* [http://anr-sesames.map.cnrs.fr/chronographs/js\\_chronographs\\_site/index.php](http://anr-sesames.map.cnrs.fr/chronographs/js_chronographs_site/index.php)

\*\*\* <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-03070375v2>