

Unité de recherche : LIS, Laboratoire d'Informatique et des Systèmes – UMR 7020

Localisation : Aix-Marseille Université, Marseille

Durée du contrat : 12 mois

Salaire : selon profil et expérience

Date de début : 01 avril 2023

Contact scientifique :

Pierre Drap Pierre.Drap@univ-amu.fr

Motasem Nawaf motasem.nawaf@lis-lab.fr

Relevé photogrammétrique sur le site de Glanum et sémantisation des objets archéologiques

Contexte de travail

Ce contrat d'ingénieur d'études s'inscrit dans le cadre du projet A*Midex *VRAK3D - Virtual Archaeology, when knowledge meets 3D*, porté par le Laboratoire Informatique et Systèmes (LIS).

Situé à la confluence de plusieurs disciplines (archéologie, architecture, représentation des connaissances), ce projet repose sur des technologies innovantes : vision par ordinateur, apprentissage profond, réalité virtuelle et augmentée. Si l'obtention de modèles 3D dans le domaine du patrimoine est désormais largement maîtrisée et n'appartient plus au champ de la recherche, le lien entre connaissance et géométrie reste en revanche embryonnaire. L'ingénieur d'étude recruté contribuera, dans ce cadre, à l'élaboration et l'enrichissement sémantique d'un modèle 3D du site capable non seulement d'intégrer les connaissances archéologiques déjà élaborées, mais aussi de servir d'interface à l'utilisateur pour l'aider dans la production de nouvelles connaissances.

Le **Laboratoire d'Informatique et des Systèmes (LIS)**, créé le 1^{er} Janvier 2018, résulte de la fusion des deux laboratoires marseillais d'informatique : le LIF (Laboratoire d'Informatique Fondamentale) et le LISIS, lui-même créé au 1er janvier 2002 par regroupement de plusieurs équipes de recherche. Il fédère plus de 150 chercheurs et doctorants. Les activités de recherche du laboratoire recouvrent plusieurs domaines de l'informatique et de l'automatique, tout particulièrement l'étude et de la mise en œuvre des processus d'Analyse, de Modélisation et de Reconstruction.

Le relevé photogrammétrique en contexte patrimonial constitue un des axes de recherche de l'équipe Images & Modèles. Ce groupe développe depuis plus de quinze ans une approche du relevé 3D pour l'archéologie et la biologie marine guidée par la connaissance. Cette approche fusionnant photogrammétrie et IA, appliquée au domaine de l'archéologie et de la biologie marine, est la pierre angulaire de plusieurs projets financés par l'ANR et Amidex.

L'ingénieur recruté sera, dans le cadre de ce projet, amené à collaborer avec l'**Institut de Recherche sur l'Architecture Antique (IRAA)**, partenaire du projet *VRAK3D - Virtual Archaeology, when knowledge meets 3D* et dont la finalité est l'étude de l'architecture gréco-romaine des pays du pourtour méditerranéen.

Mots-clés

Archéologie, photogrammétrie, apprentissage profond, ontologie, réalité virtuelle.

Missions

- Élaboration et gestion des modèles 3D du site archéologique de Glanum ;
- Élaboration de solutions de sémantisation de modèles 3D avec les membres des laboratoires partenaires du projet ;
- Mise en place d'un outil de visualisation des données 3D enrichies ;
- Communication et valorisation des résultats de la recherche.

Compétences attendues

- Diplôme en archéologie des mondes antiques (niveau Master 2 minimum) ;
- Diplôme en géomatique avec une spécialisation en photogrammétrie (niveau Licence minimum) ;
- Compétences et solide expérience en archéologie de terrain ;
- Compétences et solide expérience en photogrammétrie architecturale et gestion de grands modèles 3D ;
- Capacité à dialoguer au sein d'équipes pluridisciplinaires ;
- Habitude du travail en collaboration avec des chercheurs.

Conditions d'exercice

En fonction des missions, l'ingénieur d'étude sera amené à travailler au LIS, Campus Luminy Marseille, et à l'IRAA à Aix-en-Provence. Des déplacements sont à prévoir sur le site de Glanum.

DÉTAILS DE L'OFFRE

Intitulé	Ingénieur d'étude, relevé architectural par photogrammétrie et sémantisation de modèles 3D.
Employer	Laboratoire LIS
Job location	Marseille / Aix-Marseille Université
Publié	10/02/2024
Date limite d'inscription	01/04/2024
Types d'emploi	Ingénieur d'étude

Domaines de recherche : Photogrammétrie architecturale, analyse archéologique, Conception logicielle