

Offre de stage (4 mois)

Préparation à la mise en ligne d'une base de données archéométallurgiques (projet TerriFer)

Dates prévisionnelles : du 3 mars au 28 juin 2025

Lieu : MSHE Ledoux, Besançon

Encadrement : Yuji Kato (MSHE Ledoux), Quentin Verriez (UFC), Berranger Marion (IRAMAT), Thomas Huet (IRAMAT)

Les travaux réalisés dans le cadre du projet région TerriFer¹ associent les chercheurs de l'IRAMAT (UMR7065), de la MSHE (UAR 3124) et d'Artehis (UMR6298) en couplant télédétection aéroportée et au sol des sites archéologiques ; caractérisation multiméthode (archéométrie) des matériaux, histoire des techniques et analyse des territoires. A cette occasion, la documentation archéologique de plus de 2500 sites où le minerai de fer a été réduit en métal (atelier de réduction) a été rassemblée. Dans le cadre de ce projet, l'un des objectifs est de rendre accessible l'ensemble des données spatiales, chronologiques, analytiques, relatives à ces sites au sein d'une base de données spatialisée accessible sur internet par les chercheurs qu'ils soient spécialistes ou novices. Pour les spécialistes l'objectif est d'offrir un support pour l'archivage pérenne de leurs données ; il s'agira également d'un outil de valorisation et de publication des données de la recherche destiné à constituer un outil de travail et de référence pour les spécialistes de l'archéométallurgie. L'ambition de cette base de donnée est internationale. Elle sera hébergée à la MSHE Ledoux.

Activités :

Le corpus de données à traiter est actuellement saisi et géré par une base de données relationnelle construite à l'aide du logiciel FileMaker. Un premier travail a permis de conceptualiser et de hiérarchiser l'ensemble de la structure d'une nouvelle base PostgreSQL/PostGIS. Le modèle de données s'en est trouvé considérablement étoffé, et comprend 65 tables dans sa nouvelle architecture. L'objectif du stage est de poursuivre les travaux engagés, en assurant la migration des données existantes vers la nouvelle architecture. Le ou la stagiaire aura deux missions principales : d'une part, le test de la robustesse du modèle créé par le biais de l'intégration d'un jeu limité de données, et le cas échéant la modification de celui-ci ; d'autre part, la migration complète des données de l'ancienne base vers la nouvelle, en utilisant un ETL spatial (extraction, transformation et chargement) comme le logiciel FME.

Ce travail permettra au ou à la stagiaire de se former aux technologies de l'information sur un volume conséquent de données (plusieurs milliers de fiches) et plus particulièrement à la gestion de données au sein d'une base de données. Il ou elle sera également confronté.e aux enjeux d'évolution d'un système de gestion de base de données vers des technologies différentes. Enfin, il ou elle pourra découvrir la gestion de la composante géographique dans une base de données relationnelle.

¹ Projet envergure soutenu financièrement par la région Bourgogne-Franche-Comté et la DRAC

Contexte :

Le ou la stagiaire sera intégré(e) à une équipe de recherche déjà constituée, rassemblant les géomaticiens de la MSHE, et les archéologues et archéomètres de l'IRAMAT, ce qui lui offrira l'opportunité de découvrir les approches interdisciplinaires en archéologie. Ces travaux seront valorisés lors d'un colloque international organisé en Besançon en octobre 2025, durant lequel une journée de travail sera réservée aux échanges de bonnes pratiques pour les bases de données en archéométallurgie. Le stage se déroulera dans les locaux de la MSHE Ledoux à Besançon, mais impliquera de fréquents échanges avec les équipes de l'IRAMAT.