

## Proposition d'un Projet de Recherche en Laboratoire

**Titre :** Optimisation de la méthode basée sur la photoluminescence pour le tri de verres romains incolores

**Laboratoire d'accueil :** Laboratoire des Solides Irradiés (LSI)

**Résumé :** Ce PRL s'inscrit dans la continuité des différents PRL entre 2021 et ce jour dans lesquels nous avons travaillé sur la mise au point d'une technique pour trier le verre Romain incolore. Cette méthode basée sur la photoluminescence permet de déterminer en particulier le procédé de décoloration du verre très rapidement à savoir si le verre est décoloré au Manganèse, à l'antimoine ou recyclé (contenant Mn et Sb). Il s'agira au cours de ce projet de poursuivre l'optimisation de la méthode en prenant en compte le fer (ions  $Fe^{3+}$ ) dans le protocole pour voir si cela apporte des informations pertinentes sur la catégorisation des verres de Reims. Une partie sera également consacrée à l'automatisation du traitement des données et à l'amélioration des programmes en langage python.

Nous élargirons également le panel d'analyses par des mesures de temps de vie sur les verres de Reims en incluant de nouveaux échantillons du premier siècle ainsi qu'une autre série de verres à vitre de l'époque romaine.

**Mots clés :** Verre archéologique, photoluminescence, synthèse de verres

**Nature :** (Expérimental, théorique, numérique) Expérimental et numérique (programmation en langage python).

**Accueil d'un binôme possible :** Oui (mais présent le même jour)

**Personnes à contacter :** Nadège Ollier/ nadege.ollier@polytechnique.edu/0169334518