

Offre de stage M1 ou M2 sur les interactions sociales et les apprentissages acquis avec l'application de sciences citoyennes CoastAppli

Contexte du stage :

Les aléas côtiers (érosion, submersion, migration dunaire) et les dynamiques côtières sont souvent méconnus par le grand public. Or, dans un contexte de changement climatique et d'évolution de la législation (loi « Climat et résilience » en 2021) sur la gestion des aléas et des risques côtiers (risque(s) combinant aléa(s) et enjeu(x)), le suivi de l'évolution du littoral au travers d'indicateurs des aléas côtiers (position du trait de côte, niveau de la plage, niveau d'eau sur un repère lors d'une submersion, etc.) devrait être l'affaire de tous. Aucune application citoyenne pour smartphone ou tablette ne permettait de suivre conjointement les indicateurs des aléas côtiers d'érosion et de submersion, alors que ces deux aléas sont souvent liés. Pour y remédier, dans le cadre d'un projet de recherche et de formation (2019-2022) regroupant des étudiants en géographie, en biologie et en informatique, l'application Android CoastAppli a été créée et est librement téléchargeable (<https://www.isblue.fr/projets-innovants/coastappli/>). CoastAppli, qui vise un public large (habitants, touristes, scolaires, gestionnaires du littoral, etc.) et a été expérimentée à Guissény (Finistère) entre janvier et octobre 2022 auprès de 86 personnes, permet de réaliser un suivi citoyen des indicateurs d'aléas côtiers (<https://www.youtube.com/watch?v=DnqKU5k7JDk&t=5s>). Grâce à l'implication des utilisateurs sur les quatre sites de cette commune, les résultats soulignent la fiabilité des données quantitatives (jusqu'à une erreur globale de ± 4 cm) et/ou qualitatives, ainsi que la haute fréquence d'acquisition (mensuelle). Par ailleurs, cela semble un bon moyen pour comprendre, discuter et réfléchir entre acteurs du territoire aux défis de gestion du littoral d'aujourd'hui et de demain (Letortu et al., 2023). Cette application fonctionne toujours sur Guissény et est désormais déployée à Concarneau, avec l'aide de l'ObServatoIre des RISques Côtiers en Bretagne (OSIRISC, <https://www.risques-cotiers.fr/accueil/equipe-recherche/>) et du partenariat Litto'Risques¹.

Le volet opérationnel étant en place, nous souhaitons désormais mener une recherche, en collaboration avec d'autres chercheurs et ingénieurs en géographie humaine (LEMG²) et en sciences de l'éducation (UAR IUEM³, ENSTA⁴ Bretagne), afin de mieux appréhender les interactions sociales et les apprentissages acquis grâce à cette application. Ce volet sera développé à Guissény, en lien avec l'équipe municipale, les gestionnaires du littoral, les habitants et les scolaires.

¹ Pour accompagner les collectivités littorales, l'Université de Brest, le CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) et le Conseil départemental du Finistère s'associent pour leur apporter des appuis méthodologique, scientifique et technique sur la gestion des risques littoraux d'érosion et de submersion, à travers trois grandes missions : l'observation du littoral, la gestion du trait de côte et le suivi des évolutions de la vulnérabilité face à ces risques (<https://www.risques-cotiers.fr/connaître-les-risques-cotiers/projets/littorisques/>).

² Littoral, Télé-détection, Environnement, Géomatique (<https://lelg.cnrs.fr/>)

³ Unité d'Appui à la Recherche Institut Universitaire Européen de la Mer

⁴ Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées

Missions et tâches confiées à l'étudiant.e :

Les missions du stage consistent à mettre en place une méthodologie d'enquêtes afin de connaître :

- si les interactions sociales entre les utilisateurs de CoastAppli (habitants, scolaires, gestionnaires, élus) sont améliorées ou non par CoastAppli et quels sont les leviers possibles ;
- si les apprentissages autour des aléas et des risques côtiers sont améliorés ou non par CoastAppli et quels moyens peuvent permettre d'y parvenir ou d'aller plus loin.

Lors de ce stage, les tâches seront :

- 1) d'effectuer un état de l'art sur les interactions sociales et les apprentissages autour des sciences citoyennes sur le littoral ;
- 2) de produire des sessions d'animation et de médiation scientifique à destination des gestionnaires, élus, habitants et des scolaires (cycle 3 et collège) autour des aléas et des risques côtiers et de l'application CoastAppli afin d'identifier les pratiques ;
- 3) de mettre en place une enquête sur les interactions sociales et les apprentissages acquis avec CoastAppli et les différents leviers d'action associés ;
- 4) de réaliser un première enquête à Guissény et d'analyser les résultats.

Le/la stagiaire sera intégré.e dans l'équipe de recherche CoastAppli/OSIRISC, qui réunit une dizaine de chercheurs et d'ingénieurs. Il/Elle participera aux réunions de projet où il/elle sera invité.e, le cas échéant, à présenter l'avancement de son travail.

Compétences requises de l'étudiant.e/profil recherché :

- Stage de niveau master 1 ou 2 en géographie ou en sciences de l'éducation ;
- Connaissances du milieu littoral et des risques côtiers ;
- Intérêt pour les travaux de terrain et les enquêtes ;
- Sens du travail en équipe ;
- Capacité d'organisation, rigueur et autonomie ;
- Qualités rédactionnelle et pédagogique ;
- Réactivité, respect des délais ;
- Aisance relationnelle, ouverture d'esprit, dynamisme, capacité d'adaptation.

Organisation du stage :

- Encadrantes : Pauline Letortu (pauline.letortu@univ-brest.fr), Riwalenn Ruault (riwalenn.ruault@univ-brest.fr) et Catherine Adam (catherine.adam@ensta-bretagne.org) ;
- Service ou laboratoire d'accueil : LETG-Brest, IUEM (Plouzané) ;
- Durée du stage : 4 mois ;
- Date souhaitée de début du stage : 01/04/2024 ;
- Rémunération : La gratification sera celle prévue par la loi pour des stages d'une durée supérieure à 2 mois ;
- Date limite de dépôt des candidatures par courriel auprès des trois encadrantes mentionnées ci-dessus : 06/01/2024.