



Auvergne
Rhône-Alpes
Énergie Environnement

OFFRE DE STAGE

À PROPOS D'AURA-EE

Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE) est une agence régionale au service de tous les territoires en transition énergétique et écologique d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Ses domaines d'intervention sont le changement climatique, les énergies renouvelables, les stratégies d'efficacité énergétique dans le bâtiment, la mobilité durable, les déchets et l'économie circulaire, la commande publique durable, les nouveaux modèles économiques et l'innovation sociétale.

L'agence mène trois types d'actions :

- elle fournit des **données**, des analyses et des scénarios de transition ;
- elle propose une **expertise** technique, financière et réglementaire sur les différents sujets ;
- elle impulse, développe et accompagne des **projets** et des filières.

Opérateur technique de la Région, impliquée et reconnue au niveau national et européen, AURA-EE est principalement financée par la Région, l'ADEME, l'Europe, et ses membres.

OBJECTIFS DU STAGE

Au sein du pôle Intelligence territoriale et Observatoires, chargé de la production et de la diffusion de données et d'outils d'aide à la décision pour les territoires en transition, votre mission sera de proposer une application s'appuyant sur des méthodes d'Intelligence Artificielle pour effectuer, sur des images satellites ou aériennes, de la reconnaissance automatique d'objets et extraire des informations utiles pour la transition énergétique.

Plus précisément, vos missions seront les suivantes :

Volet technique

- Dans un premier temps :
 - Etude bibliographique sur les données ouvertes disponibles ;
 - Investigation sur les méthodes récentes et les travaux existants sur le sujet ;
 - Identification des opportunités pour les missions de l'agence ;
 - Priorisation des thématiques à investiguer plus en détail (artificialisation des sols / eau ...).
- Dans un second temps, pour une ou plusieurs des thématiques sélectionnées :
 - Constitution d'une première base de données pertinentes ;
 - Conception et mise en œuvre des algorithmes nécessaires à l'analyse d'images satellites ;
 - Application de ces méthodes pour produire des données géospatiales utilisables par l'application TerriSTORY (terristory.fr).



Contribution à la gouvernance générale du projet

- Participation / animation de temps collectifs en interne à l'agence voire en externe sur les besoins de l'agence et des territoires sur ce sujet ;
- Contribution au montage de projets sur la thématique, par la rédaction de notes techniques notamment ;
- Restitution des travaux en interne voire en externe à l'agence ;
-

PROFIL ET COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Formation de niveau Bac+5, spécialisation Traitement d'Images ou Intelligence Artificielle ;
- Connaissances en télédétection spatiale/observation de la terre ;
- Connaissances générales en Intelligence Artificielle ;
- Capacité à rédiger des scripts de preuve de concept en Python ;
- Connaissances de logiciels d'analyse d'images (ENVI, ...) ;
- Connaissance de l'environnement Linux ;
- Connaissance d'un logiciel SIG, QGIS ou équivalent appréciée ;
- Connaissance de Git et Gitlab/Github appréciée ;
- Curiosité pour les domaines de l'énergie et de l'environnement ;
- Sens du travail en équipe en mode collaboratif.

AUTRES ÉLÉMENTS D'INFORMATION

Lieu de travail : Stage basé à Villeurbanne, dans les locaux d'Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement. Possibilité de télétravail (charte).

Période : année scolaire 2022-2023 sur 6 mois

Indemnités : indemnité légale de stage + RTT + tickets restaurant + remboursement titre de transport (base tarif étudiant).

Modalités de réponse :

Envoi d'un CV et d'une lettre de motivation à pierrick.yalamas@auvergnerhonealpes-ee.fr