

STAGE – Inventaire Régional des émissions atmosphériques

Contexte du stage :

Atmo Réunion est l'association agréée par l'Etat au titre du de l'Environnement (Art.L.220.3), pour la surveillance de la qualité de l'air à La Réunion. Afin d'améliorer les outils d'évaluation et de prévision de la qualité de l'air, Atmo Réunion a mis en place, depuis plusieurs années, un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre à l'échelle régionale. Cet inventaire est organisé selon des secteurs d'émissions : transports, industrie, énergie, traitement des déchets, agriculture, résidentiel et tertiaire. Une trentaine de polluants dont les gaz à effet de serre sont désormais pris en compte selon une résolution communale. Cette base de données d'émissions de polluants et de consommation énergétique constitue un outil majeur d'évaluation du territoire et alimente les plateformes de modélisation régionale.

Missions et objectifs du stage :

Dans ce contexte, Atmo Réunion propose un stage de 6 mois minimum. Le ou la stagiaire contribuera à la mise à jour méthodologique et aux calculs des émissions pour les secteurs transport routier et résidentiel notamment. Le ou la stagiaire participera également à l'intégration de nouvelles données d'activité utilisées dans le calcul des émissions de polluants atmosphériques, potentiellement dans d'autres secteurs d'activité.

Principales activités :

- 1- S'approprier la méthodologie existante de calcul des émissions polluantes des secteurs transports routier et résidentiel,
- 2- Comprendre l'architecture de la base PostgreSQL de calcul et les outils associés déjà en place,
- 3- Création de scripts Python/réutilisation de scripts Python de traitement de la donnée avant l'import en base,
- 4- Comparer et analyser les résultats avec la base historique de données d'émissions,
- 5- Rédiger un rapport et éditer des cartes reprenant les principaux résultats des travaux.

Compétences recherchées :

- **Compétences techniques :**
 - Bonne maîtrise des langages de programmation Python pour le traitement et l'analyse des données (utilisation de bibliothèques Pandas, NumPy, Matplotlib).
 - Compétences en manipulation de bases de données (SQL).
 - Connaissances en analyse et visualisation de la donnée (ArcGIS online, Matplotlib, QGIS).
 - Connaissances dans l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle, notamment ChatGPT.

Profil recherché :

- Étudiant(e) (bac+5) : formation scientifique/informatique/géomatique (Master, Ecole d'ingénieur).
- Vous êtes rigoureux(se), organisé et autonome.
- Vous avez une bonne aisance relationnelle et des capacités de communication, tant à l'oral qu'à l'écrit.
- Vous êtes capable de présenter vos résultats de manière claire et synthétique.

Durée du stage : 6 mois - début premier semestre 2026 - 35 heures semaine.

Lieu : Atmo Réunion, 7 rue Mahé, 97438 Sainte-Marie (La Réunion).

Encadrement : Le stage sera encadré par le responsable du pôle Etudes et le chargé d'études inventaire, en collaboration avec l'équipe spécialisée dans le traitement de données environnementales et la pollution de l'air.

Rémunération : Gratification légale en vigueur.

Candidature : Merci d'envoyer votre CV, lettre de motivation et tout autre document pertinent (ex. : projet académique, portfolio, etc.) aux adresses suivantes : emmanuel.duriez@atmo-reunion.net et philippe.touflan@atmo-reunion.net.

Plus d'information sur Atmo Réunion : <https://atmo-reunion.net/>

Information règlement européen sur le traitement des données personnelles (RGPD)

Sauf opposition expresse de votre part formulée avec votre candidature, votre candidature, votre CV et votre lettre de motivation seront conservés par Atmo Réunion pour une durée n'excédant pas 6 mois. Vous pouvez demander que toutes vos données personnelles ne soient pas conservées dès que votre candidature aura été étudiée. Les données personnelles ne sont traitées que par Atmo Réunion dans le cadre de ce recrutement.