air pays de la loire
www.airpl.org

Offre de stage

Évaluer l'impact de l'intégration des émissions des secteurs résidentiel et tertiaire sur la modélisation de la qualité de l'air»

Stage de 6 mois à partir de février/mars 2027

Vous souhaitez vous investir dans un stage qui vous permettra d'acquérir une première expérience ?
La perspective de rejoindre une association conviviale à taille humaine (35 personnes) vous motive ?
Le réchauffement de la planète et la qualité de l'air vous concernent ?
En postulant à cette offre participez avec nous à l'évaluation de la qualité de l'air.

Contexte

Pour assurer sa mission de surveillance de la qualité de l'air, Air Pays de la Loire s'appuie sur un dispositif d'évaluation composé de moyens de mesures fixes et mobiles (permanents ou ponctuels), d'outils de modélisation, et d'un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et GES, des consommations et productions d'énergie BASEMIS®.

La modélisation de la qualité de l'air à Air Pays de la Loire permet d'évaluer l'exposition de la population, de réaliser des prévisions à court terme ou des projections à long terme en aide à la décision à travers des projets opérationnels en soutien aux décideurs (ministère de la transition écologique, collectivités territoriales, industriels).

Dans le cadre de ses travaux d'amélioration des outils de modélisation, Air Pays de la Loire souhaite développer une meilleure prise en compte des émissions de polluants atmosphériques issues des secteurs résidentiel et tertiaire. Ce travail contribuera notamment à améliorer la représentation des émissions locales et des concentrations modélisées, en particulier dans les zones urbaines. Il pourra également bénéficier aux outils de prévision et constituer une situation de référence pour de futures études réglementaires, notamment dans le cadre des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Objectif du stage : réaliser un cadastre complet de ces émissions, puis l'intégrer dans une chaîne de modélisation et évaluer son apport sur les résultats de qualité de l'air.

Descriptif du stage

Au sein du pôle « Données, bilans de surveillance », accompagné(e) par votre maître de stage et en lien avec les experts de l'équipe BASEMIS®, vous contribuerez à l'amélioration des outils de modélisation de la qualité de l'air au travers des missions suivantes :

- Analyser les méthodologies existantes de constitution des cadastres d'émissions et définir une approche adaptée ;
- Collecter, traiter et exploiter les données nécessaires à la réalisation du cadastre des émissions résidentiel et tertiaire ;
- Intégrer le cadastre dans les outils de modélisation et réaliser des tests de simulation ;
- Analyser les résultats obtenus, évaluer l'apport de cette nouvelle approche et documenter les travaux réalisés.

Profil et aptitudes

Etudiant·e en formation Bac+4/5 dans les domaines de l'environnement et/ou de la cartographie, vous avez :

- Des notions en manipulation de données, notamment en base de données (type MySQL, PostgreSQL), dans le langage de programmation Python et une bonne connaissance des outils Microsoft (Excel, Powerpoint),
- Des connaissances sur les systèmes d'information géographique (SIG),
- Vous disposez de connaissance dans les phénomènes régissant la pollution atmosphérique,
- Vous êtes reconnu·e pour votre curiosité, esprit de synthèse et rigueur scientifique dans l'analyse des données

A l'issue de votre stage, vous aurez acquis des compétences dans :

- ***La manipulation d'un système de gestion de base de données PostGreSQL, les traitements spatiaux avec PostGIS et QGIS,***
- ***La pollution atmosphérique et dans l'utilisation du modèle de dispersion ADMS-Urban,***
- ***Les problématiques liées aux inventaires régionaux d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre***

Conditions

- Convention de stage avec Air Pays de la Loire
- Stage d'une durée de **6 mois**, basé à **Nantes**, à pourvoir à partir **de février/mars 2027**
- Gratification de stage : 4,50 € /heure
- Avantages : forfait mobilités durables, restauration d'entreprise

À travers sa politique de recrutement, l'association s'engage en faveur de la diversité, de l'égalité professionnelle et de l'emploi des personnes en situation de handicap.

Envoyer CV et lettre de motivation jusqu'au 30 novembre 2026
à recrutement@airpl.org, en précisant dans l'objet « stage MOD »

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



