

« Agir pour un air sain dans un monde plus durable »

OFFRE DE STAGE

De la pollution locale aux tendances globales : un stage entre science et climat

Stage de 6 mois à temps plein

À pourvoir pour février- mars 2026

Le stage sera réalisé au sein du service Emissions et Modélisation qui comprend 9 personnes.

Contexte du stage

Airparif met en œuvre différents outils de modélisation pour mieux comprendre et prévoir la pollution atmosphérique. À l'échelle régionale (3 km de résolution), la plateforme ESMERALDA permet de représenter la qualité de l'air sur six régions du Nord-Ouest de la France. Elle s'appuie sur le modèle de dispersion CHIMERE, lui-même alimenté par un modèle météorologique régional (MM5/WRF) développé par le NCAR.

En 2024, cette plateforme a été entièrement modernisée afin d'améliorer la précision de ses résultats. Le prochain défi consiste à la faire évoluer encore, en la couplant avec les réanalyses globales de long terme CAMSRA. Alors qu'ESMERALDA utilise aujourd'hui des données climatiques figées, ce couplage permettrait d'intégrer l'évolution des grandes tendances hémisphériques et mondiales de pollution, et de produire à terme des séries de résultats continues sur l'Île-de-France.

Le stage proposé s'inscrit dans cette dynamique innovante, au carrefour entre modélisation, climat et qualité de l'air.

Missions principales du stage

Dans un premier temps, le/la stagiaire se familiarisera avec la chaîne de modélisation ESMERALDA : compréhension du fonctionnement des différents modules, exploration de son architecture informatique, soumission de simulations et calcul de scores pour évaluer la qualité des résultats produits.

Dans un second temps, il/elle travaillera à l'adaptation des programmes actuels afin de mettre à jour l'alimentation de la chaîne en conditions aux limites. La nouvelle version de la chaîne sera ensuite évaluée par le/la stagiaire sur des périodes spécifiques pour en mesurer la performance.

Ce stage constitue une opportunité de plonger au cœur de la modélisation numérique appliquée à la qualité de l'air, en apprenant à utiliser et enrichir de grands codes de calcul, en manipulant des données environnementales variées et en développant des compétences en programmation, traitement de données et analyse scientifique.

Qualités requises

- Rigueur, curiosité, motivation et travail en équipe.

Niveau de qualification et compétences

- Bac +5 ;
- Solides connaissances et goût prononcé pour la programmation (Fortran, Shell Script, Python) dans un environnement Unix/Linux ; des connaissances en SIG seraient un plus ;
- Traitement et analyse de grands jeux de données ;
- Des notions sur la modélisation environnementale seraient un plus ;

Conditions du stage

- Convention de stage avec Airparif : vous devez être étudiant·e inscrit·e dans une école dont le cursus d'études prévoit la réalisation d'un stage ; une convention doit être signée entre votre école et Airparif pour la durée du stage.
- Stage basé au siège d'Airparif (Paris 4^e) ;
- Durée du stage : 6 mois
- Début du stage : entre début février et début mars 2026 ;
- Gratification indicative : 6,85€ bruts/heure ;
- Carte Navigo remboursée à hauteur de 50 % et accès aux restaurants administratifs de la Ville de Paris.

Adressez votre candidature sous référence **26-STa-MOD** (lettre de motivation + CV à : recrute@airparif.fr)

Plus d'infos sur Airparif sur les sites internet de l'association www.airparif.fr et www.airlab.solutions

Airparif, employeur responsable, s'engage à promouvoir l'égalité professionnelle, l'inclusion à l'embauche et dans les relations de travail et à combattre toute forme de discrimination.

Sauf opposition expresse de votre part formulée avec votre candidature, votre CV et votre lettre de motivation seront conservés par Airparif pour une durée n'excédant pas 6 mois. Vous pouvez demander à ce que toutes vos données personnelles ne soient pas conservées sur simple demande adressée à recrute@airparif.fr. Les données personnelles ne sont utilisées que par Airparif et dans le cadre de ce recrutement.

En l'absence d'une réponse de la part d'Airparif dans les quatre semaines après réception de votre candidature, veuillez considérer que votre candidature n'est pas retenue.
