

COMPÉTENCES

Programmation	Python · R · Matlab · Mathematica · Shell · Tests unitaires · Profilage de code
Machine Learning	Machine Learning · Deep Learning · Explicativité (SHAP) · Séries temporelles · MLflow Données volumineuses
Outils et Infrastructure	Git · AWS · Docker · Airflow · Zabbix · SIG · QGIS
Langues	Français (langue maternelle) · anglais (professionnel) · espagnol (scolaire)

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Responsable modélisation statistique **Mai 2017 — Maintenant**
Airparif *Paris*

- **Assimilation de données**
 - Fusion de données spatio-temporelles : combinaison de cartographies de modèles déterministes avec des observations ponctuelles au sol pour une analyse précise et réaliste
 - Analyses cartographiques en temps réel de l'Île-de-France : suivi et visualisation des données environnementales
 - Bilans annuels publics a posteriori : synthèse et diffusion des résultats pour informer le public et les décideurs
- **Prévision et imputation de séries temporelles**
 - Aide à la décision quotidienne pour les équipes de prévisionnistes : prévision de dépassements de seuils réglementaires du jour même jusqu'à J+2
- **Data Engineering**
 - Développement du package Python `airpy` : création, maintenance et documentation d'un outil ETL cartographique propriétaire utilisé dans l'ensemble des chaînes de production d'Airparif
 - Modernisation des processus de traitement de données pour améliorer l'efficacité et la fiabilité
- **R&D**
 - Intégration des micro-capteurs : exploration de nouvelles sources de données pour enrichir les analyses
 - Détection automatique de shifts dans des séries temporelles complexes : développement d'algorithmes pour identifier des anomalies ou changements significatifs, amélioration de la technique existante de *weather normalization*
 - Amélioration continue de l'assimilation de données cartographiques et de la prévision de séries temporelles (performances, quantification des incertitudes)
 - Développement de modèles deep learning émulant des modèles déterministes de la qualité de l'air (i.e. approximation rapide de sorties cartographiques)
- **Référent Python et algorithmie**
 - Promotion des bonnes pratiques : conseil et formation aux équipes internes et aux partenaires extérieurs
 - Amélioration continue des compétences en algorithmie et en programmation pour optimiser les processus métiers

Stagiaire **Septembre 2016 — Février 2017**
EDF *Chatou*

- Évaluation de réseaux de neurones à convolution pour prévision de séries temporelles

Stagiaire **Été 2015**
Gemalto (maintenant Thales) *Meudon*

- Obfuscation de code cryptographique C++ (algorithme AES) embarqué sur Android

ÉTUDES

Msc in Applied Mathematical Sciences, Heriot-Watt, Édimbourg 2015 — 2016

- Master thesis : Computational investigation of fluid flow in porous catalysts

Diplôme d'ingénieur, Supélec 2013 — 2016

- Projet étudiant : chaînes de Markov, boosting (AdaBoost) et NLP : classification automatique du genre de prénoms

ACTIVITÉS

- Développement open source, packages scientifiques en accès sur Pypi et conda-forge : `optimask` (poster présenté à [Scipy 2025](#)), `timefiller`, `batchstats`, `meteofetch`, `apycl`
- Missions freelance ponctuelles (ex: déploiement d'une chaîne de production autour du modèle de trafic routier SUMO, récupération, stockage et croisements géographiques optimisés de modèles climatiques CORDEX du [Climate Data Store](#))