

Léo Bourbon

Localisation: Auvergne-Rhône-Alpes, France | **Téléphone:** +33 6 51 73 11 74 | **Email:** leo.bourbon@grenoble-inp.pro
Portfolio: leo-bourbon.github.io/ | **LinkedIn:** linkedin.com/in/leo-bourbon



Expérience professionnelle

02/2024 - 08/2024
Grenoble, France

Responsable de l'IA

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (Atmo AuRA)

Responsable de la formation, du développement et du conseil internes en matière d'IA.

- Prise de parole en public, Management, Conseil** – Introduction et conseil interne sur le sujet de l'IA. Élaboration de sondages, présentations et ateliers pour plus de 40 collaborateurs. Travail de fondation de la politique actuelle d'Atmo AuRA en matière d'IA.
- Développement Web, Analyse d'impacts** – Création d'un assistant de recherche en IA personnalisé utilisant *Nuxt* et *Typescript*. De la conception au déploiement, l'accent a été mis sur l'analyse du cycle de vie de l'outil. Les résultats ont démontré qu'une utilisation éthique, responsable et mesurée de l'IA est possible.

09/2021 - 08/2024
Grenoble, France

Ingénieur Numérique

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (Atmo AuRA)

Ingénieur numérique dédié de l'unité Innovation et Développement.

- Développement web** – Réalisation de plusieurs plateformes web pour la visualisation de données, l'utilisation d'outils et le partage de connaissances. Réalisées avec *Nuxt*, *Vue.js* et *Typescript*, elles s'adressent à la fois à des publics techniques et généraux.
- Développement de logiciels, Électronique** – Développement de scripts utilisant *Python* et *C++*, pour l'automatisation ainsi qu'un module de transmission de données mobile pour les capteurs d'air existants.
- Traitement des données & Visualisation** – Traitement et visualisation des données satellitaires à l'aide de *Python*, *Grafana* et *PowerBI*. Examen critique de la pertinence des données satellitaires par rapport aux données des capteurs existants.
- Gestion de base de données** – Maintenance et optimisation des bases de données *PostgreSQL* à l'aide de *TimescaleDB*. Accélération des temps d'exécution des requêtes typiques de 4x (de 2000ms à 500ms), et des temps de chargement des données Grafana de 2x (de 8 min à 4 min).
- DevSecOps, Méthodologie Agile** – Mise à profit des méthodes *Agile*, ainsi que *Git*, *Docker* et *Kubernetes* dans les projets, quand pertinent.

07/2023 - 08/2023
Windisch, Suisse

Ingénieur Numérique (Stage)

Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse FHNW

- Recherche & Développement** – Recherche et analyse comparative des améliorations à apporter à la pile logicielle actuelle. Refonte et optimisation de la pile à l'aide de *Bash* et *Docker*, en la faisant passer des POC à la production. La pile est désormais plus légère, plus résiliente et plus facile à maintenir.
- Recherche & Développement** – Réalisation d'une étude complète sur les solutions d'automatisation de la configuration des capteurs IoT surveillant les champs agricoles, et leurs applications connexes. Leur classement en fonction de la facilité d'utilisation, de la maintenabilité et du coût a conduit à la création d'une plateforme web utilisant *Python*, *Nuxt* et *Node-RED* qui réduit le temps passé par les techniciens sur les tâches de configuration courantes.



Éducation

09/2021 - 08/2024
Grenoble, France

Informatique et Mathématiques Appliquées | Diplôme d'ingénieur

Grenoble INP - Ensimag, UGA : Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et de Mathématiques Appliquées

- Programmation de bas niveau** – Acquisition d'une meilleure compréhension des concepts de bas niveau en élaborant un système d'exploitation x86 basique à partir de zéro, en *assembleur x86* et *C*.
- AI & ML** – Application de l'apprentissage par renforcement avec *Python*, *StableBaselines3* et *Godot* sur un contrôleur de feux de circulation adapté, afin d'optimiser le trafic des voitures aux carrefours. Conception de l'architecture et gestion des tâches au sein d'une équipe de 4 personnes.
- Compilation & Parsing** – Développement d'un compilateur pour un sous-ensemble orienté objet de Java appelé Deca, utilisant *Java* et *ANTLR* pour la définition de la grammaire et l'analyse syntaxique. Création de la base initiale sur laquelle le compilateur a ensuite été développé en équipe de 6 personnes.
- Développement intégré, électronique** – Création d'un berceau intelligent en utilisant le matériel *Raspberry Pi* et le langage *C* dans une équipe de 5 personnes. Responsable de la conception, de la sélection des composants et du câblage électrique.
- Cybersécurité** – Membre de l'association de cybersécurité Securimag. A donné des conférences et des ateliers à l'échelle de l'université, sur des sujets tels que les vulnérabilités du web et les renseignements sur les sources ouvertes.

09/2019 - 08/2021
Annecy, France

Informatique | Diplôme universitaire de technologie (DUT)

IUT Annecy

- Traitement des données & Visualisation** – Création d'un module pour le Machine Learning et le Data Mining dans *Grafana*, en utilisant *Node.js*, *Python*, et *Bash*. Conçu pour simplifier et automatiser les flux de travail communs du Laboratoire LISTIC d'Annecy.

09/2016 - 08/2019
Rumilly, France

Sciences de l'Ingénieur | Baccalauréat - Spécialité ISN

Lycée de l'Albanais

- Electronique** – Création d'une valise autonome qui utilise des balises infrarouges pour suivre son propriétaire et des capteurs ultrasoniques pour éviter les obstacles. Responsable de la programmation du contrôleur intégré, dans une équipe de 4 personnes. Le résultat a été sélectionné pour participer aux Olympiades régionales des sciences de l'ingénieur.



Projects

[IA]ssistant de veille *Frugal AI* | *Nuxt* | *Typescript* | *LlamaIndex* | *Ollama* | *Docker*

Assistant GenAI conçu pour créer et gérer de multiples corpus de documents. Il peut extraire des données de sites web ainsi que de documents donnés en utilisant le RAG (Retrieval Augmented Generation). Conçu en mettant l'accent sur l'éthique et l'IA frugale. Basé entièrement sur des solutions hébergées localement, y compris le LLM et les bases de données, relationnelles et vectorielles.

AI knowledge wiki *Nuxt* | *Typescript*

Base de connaissances interne destinée à faciliter la formation sur l'IA. Le contenu est récupéré et généré dynamiquement à partir de feuilles de calcul Excel pour des mises à jour rapides. Conçu pour accompagner les présentations et les ateliers afin de fournir des informations précises et des exemples de cas réels d'utilisation de l'IA dans l'entreprise.

CAPTAIR Map *Vue.js* | *Typescript* | *Leaflet.js*

Plateforme web conçue pour faciliter la visualisation de toutes les données des capteurs de qualité de l'air pour le public de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Une fonction de replay est incluse pour visualiser rapidement les tendances. Elle est utilisée par les partenaires d'Atmo AuRA pour vérifier les résultats de projets spécifiques tels que Sillon'air avec le Grand Annecy.

Léo Bourbon

Localisation: Auvergne-Rhône-Alpes, France | **Téléphone:** +33 6 51 73 11 74 | **Email:** leo.bourbon@grenoble-inp.pro
Portfolio: leo-bourbon.github.io/ | **LinkedIn:** linkedin.com/in/leo-bourbon



Langues

Anglais: **C2 (TOEIC: 980/990)** Français: **Maternelle**