



# Sylvain Delahaies

Data Science | Data Engineering



## En bref

Mathématicien, après plus de dix ans de recherche fondamentale et appliquée dans la data j'ai repris un parcours de formation en Data Science et Data Engineering. Rompu à la veille scientifique et technologique, à la conception et à l'implémentation de méthodes innovantes pour exploiter les données, mon objectif est de concevoir, développer et déployer des solutions d'IA.

## En pratique

✉ s.delahaies@gmail.com

🌐 Site web: [sdelahaies.github.io](https://sdelahaies.github.io)

📍 Condat-sur-Vézère, Dordogne

💻 Télétravail partiel/total

## Langues

🇫🇷 Français - Langue maternelle

🇬🇧 Anglais - Courant

🇩🇪 Allemand - Notions

## Formation

- **Data Engineering Jan-Avr 2023**  
DataScientest, Paris.
- **Doctorat 2005-2008**  
Contact and Complex structures in Geophysical Fluid Dynamics  
University of Surrey
- **Master of Science 2004-2005**  
Hydro-Informatics  
University of Surrey
- **Master recherche 1999-2004**  
Mathématiques et Applications  
Université d'Angers

## Centres d'intérêts

- Elu municipal
- Informatique
- Sciences
- Linux
- Technologies
- Rénovation
- Piano, Guitare
- Randonnée
- Lutherie
- Patrimoine

## COMPETENCES

### Math & Data Science

- Geophysical Fluid dynamics
- Data analysis & visualisation
- Data assimilation
- Machine Learning
- Computer Vision
- Natural Language Processing
- Reinforcement Learning
- Recommendation System

### Bases de données

- SQL & NOSQL
- MongoDB
- ElasticSearch
- Neo4j

### Big Data

- Java Spark
- Pyspark
- Hadoop Hive
- Kafka
- Spark Streaming

### Developpement

- Fastapi
- Flash
- Dash
- Streamlit
- Django

### langages & outils

- python, bash, ~~TEX~~ LaTeX, Git, Matlab
- pytorch, tensorflow, sklearn
- VS code, jupyter, Android Studio

### Isolation & Orchestration

- Docker
- Kubernetes
- Airflow

## EXPERIENCE

### Jan-Avr 2023

### Projet Data Engineering

#### DataScientest

Création d'une application de recommandation d'itinéraire de vacance: conception, implémentation, déploiement.

Compétences : Airflow, MongoDB, Streamlit, fastapi, docker, neural collaborative filtering.

### 2020- ...

### Chercheur associé

📍 Guildford, UK

### University of Surrey

### 2009-2020

### Chercheur Post-doctorant

📍 Guildford, UK

### University of Surrey

- Développement de filtres d'ensemble bayésien pour l'assimilation de données ponctuelles. Application à la modélisation de la criminalité, aux réseaux neuronaux, à l'épidémie de Covid19.
- Utilisation de techniques d'apprentissage automatique pour la détection de sinistres liés à des phénomènes de subsidence à l'aide de données de déclarations de sinistres et de données d'élévations de terrain LiDAR. Partenariat avec le National Physics laboratory (NPL).
- Etude préliminaire sur l'analyse de la dégradation forestière à l'aide de techniques d'assimilation de données satellites très haute résolution, impact sur le cycle du carbone. Partenariat avec l'entreprise Earthi (UK).
- Analyse des données d'interventions du département de police de Providence (US) en vue d'optimiser la gestion et le déploiement des patrouilles de police.
- Au sein du National Centre for Earth Observation (NCEO), développement d'outils variationnels pour l'étude du contenu en information de flux d'observations pour le cycle du carbone.

**Enseignement:** Numerical solutions for PDEs.

