



# 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

in sylvaindelahaies

📍 Condat-sur-Vézère, Dordogne

💻 Télétravail partiel/total

## Langues

🇫🇷 Français - Langue maternelle

🇬🇧 Anglais - Courant

🇩🇪 Allemand - Notions

## Formation Initiale

- **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

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

## COMPÉTENCES

### Data Science

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

### Langages & Outils

- python, bash, ~~EL~~EX, Git, Matlab
- pytorch, tensorflow, sklearn
- VS code, jupyter, Android Studio

### Isolation & Orchestration

- Docker
- Kubernetes
- Airflow

### Bases de données

- SQL & NOSQL
- MongoDB
- ElasticSearch
- Neo4j

### Big Data

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

### Développement

- Fastapi
- Flask
- Dash
- Streamlit
- Django

## FORMATION

### Data Engineer

2023

**Datascientest** Diplôme co-certifié par les MINES ParisTech- à distance  
Programmation, bases de données, Machine learning, Big Data, Streaming, Automatisation, Déploiement, Devops.

**Projet:** Création d'une application de recommandation d'itinéraire de vacances: conception, implémentation, déploiement.

## EXPÉRIENCE

### Chercheur associé

2020-présent

**University of Surrey** - télétravail

Guildford, UK

### Chercheur Post-doctorant

2009-2020

**University of Surrey** - télétravail

Guildford, UK

### ★ Data Assimilation et Processus Stochastiques Ponctuels

- Développement de filtres bayésiens, déploiement sur HPC.
- Application à la modélisation de la criminalité, aux réseaux neuronaux ou sociaux, à l'épidémie de Covid19.
- Machine learning et détection de sinistres liés à des phénomènes de subsidence.
- Développement d'une interface flask/dash pour le suivi de l'épidémie de Covid19.

### ★ Data Assimilation et Écosystèmes Terrestres

- Développement de méthodes variationnelles pour l'étude du cycle du carbone pour les écosystèmes terrestres.
- Étude sur l'analyse de la dégradation forestière à l'aide de techniques d'assimilation de données satellites très haute résolution.
- Étude du contenu en information de flux d'observations pour le cycle du carbone.
- Développement d'une interface Matlab pour l'analyse de sensibilité pour la modélisation des écosystèmes terrestres.

★ **Enseignement:** Numerical solutions for PDEs

2011-2012

★ **Communication:** publications, posters, conférences, séminaires.