



# PIERRE CAVALIER

RECHERCHE D'UN POSTE DE DATA SCIENTIST  
25 ANS

## PROFIL PERSONNEL

Curieux, volontaire et animé par l'envie de comprendre en profondeur, j'ai débuté mon parcours à CentraleSupélec avant de m'orienter vers un master en mathématiques et intelligence artificielle pour approfondir les aspects théoriques qui me passionnaient. Mon stage de fin d'études au Japon m'a ensuite ouvert à de nouvelles cultures, que j'ai continué à explorer en Corée du Sud et au Canada.

## FORMATION

- 2022-2024 : **Master 1 et 2 "Mathématiques et Intelligence Artificielle"** de l'Université **Paris-Saclay** avec mention **bien** en partenariat avec le master d'informatique **Data Science** et l'école **Centrale Supélec**.
- 2022-2023 : 1ère année validée du cycle ingénieur de **Centrale Supélec**.
- 2018-2022 : **Double licence de mathématiques et de physique** avec mention **très bien** obtenue à l'université Paris Saclay en partenariat avec l'**ENS Paris-Saclay**.

## CONTACT

- [pircavalier@gmail.com](mailto:pircavalier@gmail.com)
- +33 6 69 36 73 30
- [/pierre--cavalier](https://www.linkedin.com/in/pierre--cavalier)

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### Assistant de recherche à l'université de Tokyo City

STAGE DE JUIN À SEPTEMBRE 2024

- Suppression du bruit brownien du détecteur d'onde gravitationnelle **KAGRA** dans le but d'augmenter sa sensibilité.
- Traitement des signaux du détecteur à l'aide du modèle **SCINet** (Sample Convolution and Interaction Net).
- **Analyse** des signaux d'entrée (Transformée de Fourier, Laplace), calculs de **corrélation** entre onde gravitationnelle théorique et mesure.

### Assistant de recherche au CNRS, IJCLab

STAGE D'AVRIL À JUILLET 2023

- Analyse de variations lumineuses d'astres pour le broker de services **Fink**.
- Création de **réseaux de neurones** pour quantifier la similarité d'astres entre eux.
- Émergence de différents **clusters** (catégories) d'astres.
- Obtention d'un outil de caractérisation de corps atypiques.

### Stagiaire à Intermarché

- Approvisionnement de rayons (Juin à Juillet 2022).

### Assistant de recherche à l'ESPCI-PSL

STAGE DE LICENCE, DE JUIN À JUILLET 2021

- Simulation en **python** et création d'un modèle pour prédire le comportement de robot (kilobot) au laboratoire **Gulliver**.

### Jobs d'été :

- Agent RATP : information des voyageurs (Juin 2018).
- Serveur, café/restaurant parisien (Juin 2017).

## COMPÉTENCES

- Connaissances théoriques et pratiques des concepts de **machine learning**.
- **Frameworks** : Python, C++, R, Git, Tensorflow, Pytorch, Keras, Scikit-learn, Docker, SQL, Spark.
- **Unsupervised learning** : l'ACP, l'ACP non linéaire, l'AMC, le MDS, le t-SNE.
- **Supervised learning** : Régression linéaire, Random Forest, SVM, réseau de neurones (MLP, CNN, RNN)
- **Reinforcement learning** : Markov, Opérateurs de Bellman.
- Traitement du langage, **NLP**.
- **Physique** fondamentale et appliquée.
- **Statistiques**, Analyse, Probabilité et **Optimisation**.
- Langues : **Anglais C1**, Espagnol B1.
- Capacité à travailler de manière **autonome** tout en **collaborant efficacement** au sein d'une équipe.