



# CAUDRON COLAS

## Ingénieur Mathématiques Appliquées et Modélisation

### Formation académique

#### 2017 – 2020 : Diplôme d'ingénieur, Mathématiques appliquées et Modélisation

*École Polytechnique de Lyon - Villeurbanne (69100)*

Statistiques, Data Science, Méthodes des valeurs extrêmes, Recherche Opérationnelle, Analyse de Données, Modélisation numérique, Modèle de Régression, Optimisation, Analyse numérique, méthodes de différences/éléments/volumes finis.

#### 2014 – 2017 : Classe Préparatoire aux Grandes Écoles, MPSI/MP

*Lycée Louis Thuillier – Amiens (80000)*

#### 2014 : Baccalauréat Général Scientifique – Spécialité Mathématiques

*Lycée Louis Thuillier – Amiens (80000)*

### Expériences professionnelles

#### Mars 2020 – Août 2020 : Stagiaire Recherche et Innovation

**SEGULA Technologies**

- Stagiaire recherche et innovation chez Segula. Stage de fin d'études avec projet de recherche : Développement d'un outil permettant de classifier des bases de données textuelles en apprentissage non supervisé. Mise en place d'un état de l'art et développement de plusieurs méthodes jusqu'à déterminer la plus pertinente. Compétences approfondies : communications régulières des résultats et autonomie de recherche. Travaux effectués avec Python sur un environnement Jupyter.

#### Septembre 2018 – Janvier 2019 : Chargé d'Études statistiques

**Direction Générale du Crédit Foncier**

- Stagiaire à la direction des Études du Crédit Foncier Immobilier. Mise en place de macro VBA, réalisation d'études statistiques sur le marché immobilier français. Projet de fin de stage pour trouver des corrélations entre différentes modalités qui interviennent sur les prix de l'immobilier. Travaux effectués avec VBA, Excel et Rstudio.

### Projets d'études

- Projet statistiques : Analyse Canonique des Corrélations. Projet fait en groupe au cours de la quatrième année dont le but était de présenter et d'expliquer le principe de la notion et de développer un code en Rstudio capable de faire le même travail que la fonction déjà existante.
- Projet numérique : Mise à jour asynchrone du pré conditionneur de Schwarz dans le cadre de résolution de problème non linéaire. Projet fait en groupe au cours de la quatrième année dont le but était de développer un code en C++ avec PETSc permettant de calculer le pré conditionneur de Schwarz de manière parallèle avec des mises à jour asynchrones.
- Projet de 5<sup>ème</sup> année : Opérateurs de Calcul Vectoriel en Dimension non entière pour la résolution de l'équation de la diffusion pour des géométries aléatoires. Projet de fin d'études dont le but était de développer un code Matlab qui permettait de calculer des dérivées d'ordre non entier. Une fois ce travail effectué, en s'appuyant sur des thèses et sur le code développé, il fallait trouver l'ordre de dérivation optimal de convergence pour la résolution de l'équation de la diffusion en python.

Adresse : 4 rue des Charmettes, 69100 Villeurbanne

Téléphone : 06 45 08 61 69

Courriel : colas.caudron@outlook.fr

Age : 24 ans

Permis B

### Caractéristiques professionnelles

- Anglais niveau B2 (TOEIC score 840)
- Compétences informatiques :  
+++ R, Rstudio  
Python, Jupyter notebook  
Pack Office (Word, Excel, Powerpoint, Access ...)  
++ VBA  
SQL  
Matlab  
+ Comsol Multiphysics  
FreeFem++

### Centres d'intérêts

- Sport : Pratique du handball en club durant 5 ans à un niveau régional.  
Pratique actuelle de l'escalade en salle (bloc principalement) de manière régulière (environ 2 fois par semaine)
- Voyage : Deux années vécues en Afrique (2005 et 2007), en République centrafricaine dans le cadre de missions humanitaires réalisées par mes parents.  
Divers séjours en Europe.
- Je suis passionné par les Sciences Mathématiques et Physiques depuis toujours. Les phénomènes curieux ou inexpliqués m'intriguent tout particulièrement. Je reste informé de l'actualité scientifique.

### Projet personnel

- Bénévole au sein d'une association humanitaire au Togo. Séjour de 1 mois du 8 Juillet au 4 Août 2019.  
Rénovation d'un bâtiment scolaire et sensibilisation sur les IST : VIH-SIDA