



## CONTACT



Simon-Bertrand



in/simonbertrand-engineering/

Permis B

33000, Bordeaux, France

+33628151440

simonbertrand.contact@gmail.com

## LANGUES

Français (Maternelle)

Anglais (B2) - TOIEC 795

Espagnol (A2)

## COMPÉTENCES

Machine learning

Traitement du signal et des images

Data engineering

Développement logiciel

Développement web

Systèmes, réseaux, DevOps

## OUTILS

### Généraux

Python, Rust, C++, C

### IA & Traitement d'images

Tensorflow, PyTorch, MatLab

### Web

TypeScript, JavaScript, ReactJS, NextJS,

HTML, CSS, ASP.NET, Tailwind CSS

### Logiciel

C#, Qt

### Base de données

SQL, Redis, T-SQL, PL/pgSQL, NoSQL,

ORM, ETL, Spark

### Protocoles web

HTTP, WebSocket, Socket.IO

### Systèmes et réseaux

Proxy, Reverse Proxy, DNS, DHCP, NAT,

Docker, Proxmox, Linux, SSL, SSH,

Tunneling, HPC Computing

### Utilitaires

Git, Docker, CI/CD, Proxmox, Ubuntu

Server

## PASSIONS

### E-SPORT

Ancien joueur professionnel

### SPORT

Ancien sélectionné équipe d'Aquitaine

en natation et water-polo

## DÉVELOPPEMENT

Développement informatique et

scientifique

# SIMON BERTRAND

INGÉNIEUR LOGICIEL, DOCTORANT EN IA

## À PROPOS

Passionné d'informatique, développeur depuis mes 11 ans, fan du paradigme Rust, je suis double diplômé d'un master recherche en images et données et d'un diplôme d'ingénieur généraliste en physique et télécommunications. Je réalise actuellement un doctorat en intelligence artificielle.

## FORMATIONS

### DOCTORAT EN AUTOMATIQUE, SIGNAL ET IMAGE, INGÉNIERIE COGNITIVE

université  
de BORDEAUX

Thèse : Recalage d'images par réseaux de neurones pour la navigation hybridée réalisée à l'IMS et au CEA  
Université de Bordeaux | 2023 - 2026 | Bordeaux

### DIPLÔME D'INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE



Option : Images, Signaux et Science des données

Grande École : Télécom Physique Strasbourg | 2020 - 2023 | Strasbourg

### CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES - CPGE



Option : MP Maths - Physique

Lycée privé Sainte-Marie Grand-Lebrun | 2017 - 2020 | Bordeaux

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### THÈSE: DOCTORANT EN DEEP LEARNING

CEA CESTA | Oct. 2023- Aujourd'hui | Bordeaux, France



R : Cornélia Vacar, Lionel Bombrun, Guillaume Bourmaud

Développement, analyse et recherche de méthodes de deep learning de recalage d'images d'observation de la terre entre modalités radars et optique avec Meta PyTorch.

Réalisation de simulations radars et utilisation de supercalculateurs.

### STAGE : INGÉNIEUR DE VISION PAR ORDINATEUR

Thales Netherlands | Mars 2023- Août 2023 | Hengelo, Pays-Bas

## THALES

R : Klaas Mussche

Développement et recherche d'un modèle de deep learning supervisé afin de réaliser des tâches de segmentation sémantique d'images appliquées en temps réel avec Python et Google Tensorflow.

### RÉSERVISTE OPÉRATIONNEL

Armée de l'air et de l'espace | Juin 2017 - Aujourd'hui | Mérignac

Caporal-chef de la Garde nationale en spécialité Protection-Défense.

### STAGES :

- **GROUPAMA GRAND EST - C# DÉV. WEB MICROSOFT - 2022 (3 MOIS)**
  - SITE WEB INTRANET DE GESTION DES SINISTRES IMPORTANTS >100K€
- **ICUBE STRASBOURG - PYTHON DÉV. DATA MINING - 2021 (2 MOIS)**
  - LIBRAIRIE PYTHON D'ANALYSE DE CLUSTERS DE DONNÉES (CADRE NON-SUPERVISÉ)

## PROJETS

- Apér'Olives - Site e-commerce de vente de produits issus de marchands Bordelais (2024, 6 mois)
- SAROpt - Projet de thèse (2023, 3 ans)
- ChallengeData.ens.fr - Prédiction de prix de l'immobilier (2023, 1 mois)
- Groupama : Migration de l'outil de suivi de sinistres importants (2022, 3 mois)
- Fondateur d'une plateforme privée de trading algorithmique et d'élaboration de stratégies (2022-...)
- Hacking Industry Camp : Détection & observation de sites de construction (2022, 54 heures)
- Sonceboz : Modélisation par les données d'un moteur électrique (2021-2022, 8 mois)
- ICube : Cluster-Features, librairie Python d'évaluation de cluster (2021, 2 mois)
- Démonstration complète du perceptron simple (2021, 1 mois)
- Simulation numérique 2D d'un modèle de propagation épidémique (2021, 3 mois)
- Simulation numérique 2D de la dérive de marées noires (2020-2021, 10 mois)
- Fiabilité des méthodes de chiffrement asymétriques ECDSA & RSA (2019-2020, 10 mois)