



## Sylvain ROUDIERE

Docteur-Ingénieur

11 rue Bernard Mulé, Appt406  
31400 TOULOUSE

mail: sylvain@roudiere.net  
web: sylvain.roudiere.net  
tél : 06.06.45.32.84  
28 ans

Data science - Intelligence artificielle

### EXPERIENCE

10/2024 - Now

#### LR Technologies – Toulouse

Ingénieur recherche et développement :

- Participation au projet Knowledge Management de l'équipe R&D pour l'établissement d'un système KM pour la récupération et valorisation des connaissances des consultants au sein de l'entreprise

10/2020 - 11/2023  
3 ans

#### ANITI – Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées / ENAC / NXP-Semiconductors

Doctorat: Radar Interference Mitigation with V2X and AI

- Développement en Python d'un simulateur de trafic routier dont les voitures sont équipées de radars et de moyens de communication V2X afin de minimiser la quantité d'interférence entre radars.
- Développement d'une metaheuristic (JAVA) pour trouver le partage de bande optimal pour un scénario donné.
- Utilisation de Graph Neural Networks pour la prédiction de ligne de vue entre radar.
- Implémentation d'un framework de Reinforcement Learning au simulateur.
- 4 papiers de recherches dont trois présentés en conférences (IEEE VTC-2023, IEEE ITSC 2021) et congrès (ITS World Congress).
- 3 brevets (2 acceptés ; 1 déposés).

04/2020 - 10/2020  
6 mois

#### NXP-Semiconductors – Toulouse

Stage de fin d'étude VALDOM (6 mois): Radar Interference Mitigation with V2X and AI

- Implémentation et analyse des stratégies de base utilisées dans la mitigation d'interférence.
- Développement et analyse de nouvelles stratégies d'intelligence artificielle.

2019  
6 mois

#### Sopra Steria – Grenoble

Stage de fin d'étude INP (6 mois): Projet LeMON : TMA des applications de surveillance des infrastructures EDF. (Angular - Méthode agile - Equipe de 15 personnes)

- Réalisation du POC pour le positionnement et la visualisation géographique des capteurs et de leurs données temporelles.
- Présentation des résultats au donneur d'ordre dans le cadre de l'avant vente.
- Correction de bug, réalisation d'évolutions, gestion de versionning dans le cadre du contrat de TMA.

### COMPÉTENCES

#### Langages

Développement: R, Python, Typescript, Java, SQL, HTML, SCSS, Ada, C  
Framework / IDE: VSCode, PyCharm, IntelliJ IDEA, Angular, Android Studio  
Bureautique: Powerpoint, Excel, Word, Photoshop  
Méthode agile: Scrum  
Other: Git

#### Data Science

Virtualisation, Cloud: AWS, OpenStack  
Traitement de données: NoSQL, Hadoop, Spark  
Programmation pour architectures hétérogènes: mPI, OpenMP  
Intelligence artificielle: Pytorch, Tensorflow

## FORMATION

2023

**Université UT3 – Doctorat en IA – ANITI / ENAC / NXP-Semiconductors – Toulouse**

Sujet: Radar Interference Mitigation with V2X and AI

Directeurs de thèse: Daniel Delahaye; Pierre Maréchal

Laboratoire: ENAC

Partenaire: NXP-Semiconductors

2019

**INSA-ENSEEIH – Mastère Spécialisé VALMDOM - Valorisation des données massives – Toulouse**

Mastère spécialisé dans le domaine du Big Data et de la Data Science:

- Machine Learning, Deep Learning et techniques d'optimisation
- Technologies de virtualisation et Cloud Computing
- Traitement de données batch et stream

2018

**PHELMA-ENSIMAG – Diplôme ingénieur INP – Grenoble**

Filières:

- Physique Electronique Télécommunication (PET)
- Systèmes Embarqués et Objets Connectés (SEOC)

Semestre à l'étranger:

- Institut Royal de Technologie (KTH) - Suède (Machine learning; Neural Networks; Data Mining)

## LANGUES

<b>Français:</b>	 Langue maternelle
<b>Anglais:</b>	 C2 - Bullats
<b>Espagnol:</b>	 B2
<b>Suédois:</b>	 A1

## DIVERS

**Permis B**

**Attestation de formation aux premiers secours**

**Activité associative:** Membre du Bureau des Arts (BDA) de PHELMA. Organisation de divers événements culturels et artistiques

**Musique:** Piano classique et variétés, violon

**Sports:** Tennis, randonnée et badminton