

# Mohamed Amine LEGHERABA

28 ans  
92 bis rue Rouget de Lisle, Bezons, France  
06 30 82 90 00  
mlegheraba@protonmail.com  
github.com/MohamedLEGH



**Français:** langue maternelle  
**Anglais:** bon niveau (TOIEC: 935)

## Doctorant en Informatique

Sujets de recherche: apprentissage fédéré, intelligence artificielle, réseaux pair à pair

### Formation

Depuis Février 2023

Doctorat, Sorbonne Université, LIP6, sujet de thèse *Cybersecure Federated Learning*

2015–2018



Diplôme d'Ingénieur, Polytech Sorbonne, spécialité *Mathématiques Appliquées et Informatique Numérique*: Statistiques, Équations différentielles, Programmation, Structures de données, Parallélisme.

2017 (Hiver)



Semestre Erasmus à TU Delft, Pays-Bas: Théorie des graphes, Cryptographie, Blockchain, Cloud Computing, Visualisation de données.

2013–2015



Polytech Sorbonne, *PeiP* (Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech): Maths, Informatique, Physique, Chimie, Mécanique.

### Expérience Professionnelle

Depuis Février 2023



Doctorant en Informatique

→ **Enseignement à Polytech Sorbonne** Enseignement à Polytech Sorbonne (Cours de Réseau pour les EI2I3 et EISE4, Cours de Méthodes Numériques pour les AGRAL3, Cours de Bases de données pour les EI2I4, Projet industriel avec les MAIN4)

→ **Recherche scientifique** (État de l'art sur l'apprentissage fédéré, rédaction d'un article en cours)

Juin 2021 - Janvier 2023

**Deloitte.** Ingénieur Sénior Blockchain & DevOps, Deloitte.

→ **Missions d'appui aux équipes d'audit financier** (Audit des transactions sur la blockchain, revue du contrôle interne et des procédures de conservation)

→ **Missions d'audit technique et de conseil** (Audit de smart contracts et d'application blockchain, revue de l'architecture, coordination avec les équipes à l'international)

→ **Missions de formations** (Formations auprès des clients - banque et industrie - sur la blockchain, les crypto-actifs, les NFT et le métavers)

Avril 2019 - Juin  
2021

- **Rédaction d'articles** ([Article sur les NFT et le métavers](#), [étude sur la DeFi et les CBDC](#), baromètre sur l'impact carbone de la blockchain)
  - **Projet Fondation Deloitte** (Mise en place d'un [atelier](#) de découverte du sujet de la blockchain et des NFT pour une classe de collégiens de Sarcelles, en partenariat avec la Fondation Deloitte et avec NomadicLabs)
- SIQpartners** Ingénieur Blockchain & DevOps, Sia Partners.
- **Experimentations MNBC à la Banque de France** (Membre du pôle blockchain en tant qu'expert technique, cadrage technique d'une expérimentation, support technique pour 2 autres expérimentations, formation des autres membres de l'équipe sur la Blockchain et la méthodologie DevOps, implémentation des pipelines CI/CD)
  - **Suivi des limites de trading à l'aide d'un réseau blockchain pour un fonds d'investissement** *Mission que j'ai obtenu moi-même grâce à mon réseau et que j'ai accompli de bout en bout*
  - **Création d'une application de paiement mobile en cryptomonnaies pour un distributeur français**
  - **Projet Heka: Usine logicielle pour les applications Data Science** (développement des microservices en Python et en React, déploiement continu sur l'infrastructure Kubernetes, ...)
  - **Veille R&D sur la blockchain, les cryptomonnaies et les systèmes distribués** (étude des réseaux blockchain Liquid, Libra et TON, des technologies Lightning Network, HTLC Atomic Swap, Zero-knowledge proofs, Raft protocol, Taproot et Multi-Party Computation, ...)
  - **Rédaction d'articles** ([Blockchain & 5G](#), [Interview de Pierre Noizat](#), ...)
  - **Enseignement Programmer une blockchain** ([Polytech Sorbonne](#), [Mines St Etienne](#), ...)

## Compétences Techniques

**Blockchain:** Ethereum, Corda, Hyperledger, Bitcoin, Tezos  
**Smart contracts:** Solidity, Ligo, SmartPy, Chaincodes  
**Mathématiques:** Cryptographie, Statistiques, Graphes  
**Bases de données:** PostgreSQL, MySQL, SQLAlchemy  
**Protocoles:** Lightning Network, IPFS, TCP/IP

**DevOps:** Kubernetes, Gitlab CI/CD, GCP, Terraform  
**Outils:** Shell, Git, Docker, VS Code, PowerPoint  
**Programmation:** Python, JavaScript, Ocaml, C/C++, Kotlin  
**Frameworks:** ReactJS, Node.js, Ethers.js, Flask, Web3.py  
**Méthodologie:** Méthode Agile, APIs REST, Microservices

## Compétences Fonctionnelles et Business

**Commercial:** Rédaction de propositions commerciales, relation client, connaissance du marché et de l'écosystème.  
**Finance décentralisée :** Stablecoins, protocoles Defi, sécurisation des clés privées, connexion avec la finance traditionnelle.  
**MNBC & Infrastructures de Marchés:** Implications d'un crypto euro, Target2 & Target2 Securities, PvP & DvP.  
**Audit:** Audits de smart contracts, audits de technologies blockchain, audits de startups & fintechs Blockchain, audit financier.

## Contributions Associatives

Depuis 2018

Association **Le Trait D'Union**, Aide aux devoirs auprès de lycéens et de collégiens.  
Rédaction de dossiers de subventions, trésorier.

## Loisirs

**Électronique** (console retrogaming avec un Raspberry Pi, contrôle d'un ventilateur via un transistor, ...)  
**Étude des doctrines socio-économiques** (libéralisme, école autrichienne d'économie, anarchisme, technoéthique, ...)