

# Malo Leroy

Cherche un stage en Informatique Quantique – Disponible 17 novembre 2025 - février 2026

✉ malo.leroy@student-cs.fr 📞 +33 7 67 55 35 14 🌐 [linkedin.com/in/leroy-malo](https://www.linkedin.com/in/leroy-malo) 🐙 [github.com/maloleroy](https://github.com/maloleroy)

## Expériences professionnelles

### Stagiaire de recherche | Paris Digital Lab

Août 2025- Novembre 2025

*Recherche théorique et pratique en Quantum Error Mitigation (QEM)*

[Qiskit](#), [SciPy](#), [NumPy](#)

- Recherche sur un nouveau protocole de QEM (atténuation d'erreurs)
- Collaboration avec des chercheurs d'IBM pour implémenter et tester le protocole sur des processeurs quantiques réels

### Ingénieur logiciel | Paris Digital Lab

Février 2025- Juillet 2025

*Programme de césure avec développement de trois projets de 7 semaines*

[Rust](#), [C++](#), [Flutter](#), [Docker](#) 🔗

- Programmation d'un framework performant de Fully Homomorphic Encryption dans le Cloud pour le Groupe BPCE
- Réalisation d'une application de téléphonie et messagerie avec vérification d'identité, basée sur le standard eIDAS / EUDI

### Stagiaire de recherche en Informatique Quantique | INRIA

Novembre 2023 - Février 2025

*Stagiaire à temps partiel au sein de l'équipe QuaCS de l'INRIA*

[QASM](#), [C++](#), [GoogleTest](#), [CMake](#) 🔗

- Théorisation d'une structure de données innovante pour représenter des états et circuits quantiques
- Commencement de l'écriture d'un article sur le sujet, détaillant les propriétés mathématiques de la structure de données
- Création et implémentation d'algorithmes pour la simulation sur machines classiques de circuits quantiques

### Membre | ViaRézo (association d'informatique)

Septembre 2023 - Février 2025

*Administrateur réseau & systèmes du plus grand FAI étudiant de France*

[Kubernetes](#), [Ansible](#), [OpenStack](#), [Ceph](#)

- Operation de 400+ bornes Wi-Fi Unifi et 50+ switches Juniper pour fournir internet à 2,5k+ étudiants
- Administration d'un cluster OpenStack de 200+ machines virtuelles et d'un cluster Kubernetes de 150+ pods

*Directeur des formations*

[Bash](#), [Git](#), [Python](#), [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#), [Docker](#), [Ansible](#)

- Conception et direction de sessions de formations publiques et d'ateliers internes sur divers sujets techniques

*Secrétaire Général*

[RGPD](#), [NIS2](#), [PostgreSQL](#), [MySQL](#)

- Gestion des opérations légales et administratives pour assurer la conformité avec les lois nationales & européennes
- Prise en charge de l'administration des bases de données de tous les services (13M+ lignes)

### Stagiaire en infrastructure réseau | Université Paris-Saclay

Juin 2024 - Juillet 2024

- Dépannage et sécurisation de l'infrastructure réseau d'une bibliothèque universitaire

[Cisco IOS](#), [Wireshark](#), [VLANs](#)

## Projets

### Métaheuristiques pour le problème TSPTW | CentraleSupélec

Janvier 2024

- Développement & benchmark exhaustif d'une solution approximative pour le problème TSPTW

[Jupyter](#), [Numba](#)

### Bibliothèque de tests unitaires C/C++ | Projet personnel

Août 2022

- Développement d'une bibliothèque rapide et sécurisée utilisant habilement le préprocesseur
- Réalisation de pipelines pour l'intégration continue et le déploiement en direct de la documentation

[C](#), [GitHub Actions](#) 🔗

### Simulation classique d'algorithmes quantiques | Lycée Chateaubriand

Février 2022 - Juin 2022

- Création d'une bibliothèque formelle d'algèbre pour réaliser des calculs scalaires et matriciels exacts
- Programmation d'une implémentation autonome de l'algorithme de Shor sur un maximum de 10 qubits

[Python](#) 🔗

### Lecteur MP3 et lecteur de méta-données | Projet personnel

Juin 2021

- Implémentation d'une bibliothèque de lecture de méta-données MP3 directement à partir du standard ID3
- Création d'un lecteur MP3 avec une interface utilisateur fonctionnant sur Android, iOS, Linux et le web

[Flutter](#), [Dart](#) 🔗

## Formation

### CentraleSupélec – Université Paris-Saclay

2023-2027

*Cursus ingénieur généraliste, GPA 3,97*

- CentraleSupélec est l'une des meilleures écoles d'ingénieur françaises, intégrée à l'Université Paris-Saclay (top 12 au classement de Shanghai des meilleures universités mondiales)
- **Cours pertinents:** réseaux & sécurité, théorie de l'information, microarchitectures & assembleur, algèbre linéaire, algèbre générale, conception et vérification de systèmes critiques, physique quantique, informatique quantique

### Lycée Chateaubriand

2021-2023

*Class préparatoire aux grandes écoles*

- Classe préparatoire MPSI puis MP\*

🌐 **Languages:** French (langue maternelle), English (couramment), Spanish (conversationnel)