

Master Informatique Quantique ماستر الإعلام الآلي الكمي

Objectifs

Ce programme de Master offre une formation complète en Informatique quantique, permettant aux étudiants de comprendre des concepts fondamentaux tels que la superposition, l'intrication, les portes quantiques, les algorithmes et la correction d'erreurs. Les étudiants maîtriseront également la programmation quantique, en utilisant des langages et des cadres spécialisés, en traduisant des problèmes classiques en algorithmes quantiques et en les optimisant. En explorant le matériel quantique, les étudiants acquerront une expérience pratique avec diverses technologies, notamment les qubits supraconducteurs. De plus, le programme donné examine diverses applications quantiques, couvrant la cryptographie, l'optimisation, l'apprentissage automatique et les simulations, tout en préparant les étudiants à des carrières gratifiantes dans le domaine de l'informatique quantique, comprenant la recherche scientifique dans les domaines: le génie logiciel, la conception d'algorithmes, la théorie de l'information ainsi que des méthodes de conseil.

Admission

Qui sera admis au Master en
Informatique Quantique ?

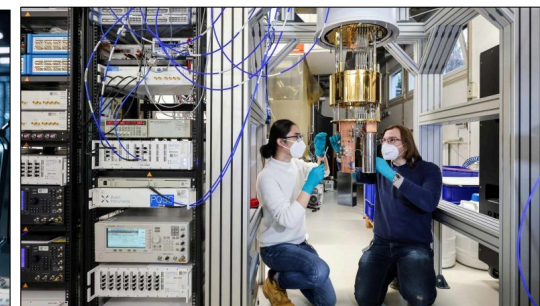
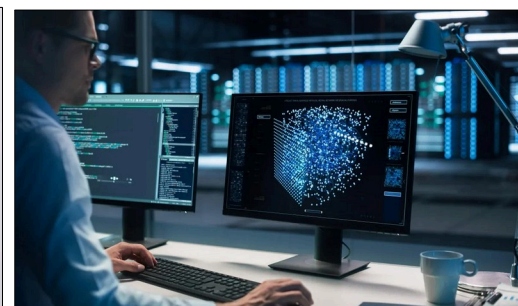
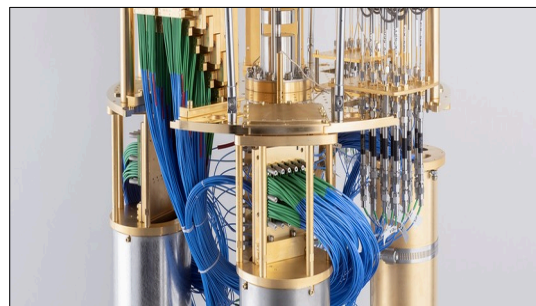
Les étudiants diplômés de
Licence en Informatique.

Pour s'inscrire, déposez
votre candidature en ligne.

<https://insc.univ-setif.dz>

Veux-tu être ...

- ✓ **Chercheur en développement** : Ces experts font progresser l'informatique quantique par la recherche qui exige une connaissance de la mécanique quantique, des algorithmes, des langages de programmation et une expertise expérimentale.
- ✓ **Expert en logiciel quantique** : Ces experts développent des logiciels alimentés par l'informatique quantique, nécessitant une maîtrise de la programmation quantique, du développement de logiciels, de l'optimisation des algorithmes et de l'intégration avec les systèmes classiques.
- ✓ **Expert en matériel quantique** : Les spécialistes de la conception matérielle ont besoin d'une expertise en architectures de matériel quantique, en électronique, en contrôle quantique et en physique à basse température pour construire des composants d'informatique quantique.
- ✓ **Expert en sécurité Informatique** : Ces professionnels protègent les données dans un monde de l'informatique, exigeant une compétence en cryptographie classique et quantique, ainsi qu'une compréhension de l'impact de l'informatique quantique sur le chiffrement.





Master Quantum Computing ماستر الإعلام الآلي الكمي

Objectives

This Master's program offers comprehensive training in Quantum Computing, enabling students to understand fundamental concepts such as superposition, entanglement, quantum gates, algorithms, and error correction. Students will also master quantum programming, using specialized languages and frameworks to translate classical problems into quantum algorithms and optimize them. By exploring quantum hardware, students will gain hands-on experience with various technologies, including superconducting qubits. Additionally, the program covers various quantum applications, including cryptography, optimization, machine learning, and general chemical simulations, while preparing students for rewarding careers in the field of quantum computing, including scientific research in: software engineering, algorithm design, information theory, and consulting methods.

Admission

Who will be admitted to the Master Quantum Computing?

Graduate students have a license's degree in Computer Science.

Submit your application online

<https://insc.univ-setif.dz>

Want to be ...

- ✓ **R&D Scientist:** These experts advance quantum computing through research, demanding knowledge of quantum mechanics, algorithms, programming languages, and experimental prowess.
- ✓ **Quantum Software Expert:** These expert develop quantum-powered software, requiring fluency in quantum programming, software development, algorithm optimization, and integration with classical systems.
- ✓ **Quantum Hardware Expert:** Specialists in hardware design need expertise in quantum hardware architectures, electronics, quantum control, and low-temperature physics to build quantum computing components.
- ✓ **Quantum Security Expert:** These professionals protect data in a world, necessitating proficiency in both classical and quantum cryptography, along with an understanding of quantum computing's impact on encryption.

