



FFCCERTT  
ERXCS05

9 410 € 12 jour(s)



## [Formation certifiante] Technologies quantiques

### OBJECTIFS

- Comprendre les principes fondamentaux des technologies quantiques
- Expliquer le fonctionnement d'un ordinateur quantique et ses spécificités
- Identifier et analyser les cas d'usage pertinents du calcul quantique
- Comprendre les algorithmes quantiques majeurs et leurs domaines d'application
- Implémenter et tester des algorithmes quantiques simples sur simulateur
- Évaluer l'impact du quantique sur la stratégie et la compétitivité des entreprises
- Dialoguer efficacement avec des experts scientifiques, techniques et décideurs

### PROGRAMME

#### Introduction

#### Comprendre l'informatique quantique

- Applications sectorielles du calcul quantique
- Accélération quantique
- Algorithmes quantiques
- Ingénierie des qubits
- Informatique quantique par la pratique
- Impacts du quantique sur la cybersécurité et les communications sécurisées
- Cryptographie post-quantique

#### Apport de l'informatique quantique à la stratégie d'entreprise

- L'ordinateur quantique, une évolution ou une révolution ?
- Nouvelles perspectives Business
- Stratégie entreprise à adopter

#### Les technologies quantiques



### DATES ET LIEUX

Nous contacter pour les sessions à venir

### PUBLIC / PREREQUIS

Cette formation s'adresse aux professionnels souhaitant anticiper, piloter ou contribuer à des projets quantiques.

Des connaissances de bases en physique classique et en mathématiques (algèbre linéaire, calcul différentiel, probabilité...) sont fortement recommandées. Une connaissance de base en programmation Python est souhaitable.

### COORDINATEURS

#### Davide BOSCHETTO

Professeur et chercheur en physique quantique et technologies quantiques à l'ENSTA Paris, auteur du premier MOOC francophone de physique quantique intitulé « Introduction à la physique quantique ».

#### Bruno FEDRICI

Titulaire d'un doctorat en ingénierie quantique ainsi que d'un diplôme d'université en transformation numérique des organisations, Bruno contribue activement à la sensibilisation des entreprises, des étudiants et du grand-public aux technologies quantiques en offrant un pont entre

- Introduction aux concepts de base de la physique quantique
- Cryptographie quantique
- Ordinateur quantique (software et hardware)
- Capteurs quantiques

### **Algorithmes quantiques : Conception, implémentation et cas d'usage**

- Formalisme quantique
- Algorithmes quantiques pour l'optimisation
- Algorithmes quantiques pour le Machine Learning

### **Voyage apprenant**

### **Projet de certification**

l'enseignement supérieur, la recherche et l'industrie. Il a également un rôle de responsable des programmes à « Quantum Business Europe », un nouvel événement international axé sur les applications des technologies quantiques auprès des utilisateurs finaux.

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)