

Thème de recherche	Information quantique, statistiques quantiques, Communication quantique, apprentissage quantique
Poste (H/F)	Doctorant(e)
Référence de l'offre	CS/AP/QUANT/032026
Département de Recherche	Systèmes de Communication (CS)
Date de publication	16/03/2026
Date d'embauche	1er juin 2026
Type de contrat de travail	CDD Doctoral de droit privé

Contexte

Il est désormais incontestable qu'en exploitant les propriétés quantiques uniques des particules subatomiques, l'information peut offrir des avantages sans précédent dans diverses disciplines du traitement de l'information, notamment l'informatique, les communications, la cryptographie et le contrôle. En effet, des protocoles tels que la distribution de clés quantiques accomplissent des tâches jusqu'alors considérées comme impossibles. Ces protocoles ont été testés en pratique et des recherches sont en cours pour les généraliser. Nous nous dirigeons vers l'avènement d'une nouvelle ère du traitement de l'information.

Conscients de cet immense potentiel, les pays développés du monde entier, dont les États-Unis, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Chine, Singapour et d'autres, investissent massivement dans l'information quantique. De nouveaux laboratoires se créent et de nombreuses startups voient le jour. Tout comme les deux dernières décennies ont offert de nombreux emplois dans les secteurs de la technologie, de la recherche et de l'enseignement supérieur en information numérique classique, les décennies à venir devraient générer des opportunités similaires en information quantique. La jeune génération qui se forme actuellement dans ce nouveau domaine émergent pourra accéder à de formidables opportunités professionnelles.

Le vaste thème de recherche portera sur la théorie de l'information quantique, l'apprentissage quantique, les statistiques quantiques et la compression de sources quantiques. L'accent sera mis sur la réalisation de recherches d'excellence. Le doctorant bénéficiera d'un financement de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Maîtriser l'information quantique représente aujourd'hui un défi de taille. Ce domaine se situe à la croisée de la physique, des mathématiques et de l'ingénierie – informatique et génie électrique. De plus, il est actuellement dominé par les physiciens et les mathématiciens. Le programme doctoral présenté ci-dessous offre une opportunité unique d'acquérir une expertise et de devenir un leader en information quantique. Accueilli à EURECOM – un institut de recherche français de premier plan, étroitement lié à des universités européennes de renom telles que l'Université technique de Munich, l'IMT et Télécom Paris – il offre un environnement idéal pour la recherche. Grâce à la présence de laboratoires de recherche de pointe comme l'INRIA à proximité immédiate d'EURECOM, le doctorant aura l'opportunité unique d'interagir avec des chercheurs de renom en France et à l'international.

Avantages spécifiques de cette offre d'emploi : Des interactions régulières et étroites avec les directeurs de recherche, ainsi qu'un encadrement et une formation pratiques en recherche. Cet aspect est crucial pour se former et devenir un expert dans ce domaine de recherche pointu. Une opportunité de travailler sur des problèmes fondamentaux et d'acquérir ainsi une compréhension approfondie des subtilités du domaine. Pour un étudiant réellement intéressé par l'acquisition de connaissances et l'obtention d'une expertise, cette offre est idéale. L'expérience acquise lors de ce stage est précieuse pour construire sa carrière. Cet avantage spécifique, offert par ce poste, est peut-être moins courant dans les grands groupes de recherche. Le directeur de recherche mettra le candidat intéressé en contact avec des étudiants plus ou moins expérimentés afin qu'il comprenne bien la culture de recherche et les avantages et inconvénients d'intégrer le groupe. Tout candidat désireux d'approfondir ses connaissances, d'acquérir des compétences en recherche et de se perfectionner est fortement encouragé à dialoguer ouvertement avec le groupe qu'il souhaite rejoindre, notamment avec d'anciens et actuels étudiants ayant déjà expérimenté cette culture. Pour faciliter ces échanges, le directeur de recherche fournira en toute transparence les coordonnées d'étudiants ayant travaillé avec lui.

Prérequis

- Niveau académique/diplôme : Master
- Domaine/spécialité : Mathématiques, Physique, Sciences de l'information, Statistiques, Génie électrique, Informatique



- Autres éléments importants : Un intérêt marqué pour les études fondamentales en mathématiques, physique, information quantique et théorie des probabilités. Un candidat doté d'un esprit curieux et avide d'apprendre, passionné par l'excellence et désireux de devenir un expert reconnu. Dynamique, enthousiaste, engagé, persévérant et curieux.

Dossier de candidature

Les candidatures doivent être accompagnées de :

- Curriculum Vitae détaillé,
- Liste des publications en précisant les trois publications les plus importantes,
- Document de deux pages présentant les perspectives de recherches et d'enseignement du candidat,
- Noms et adresses de trois références.

Le tout est à adresser à secretariat@eurecom.fr sous la référence **CS/AP/QUANT/032026**

A propos d'EURECOM

EURECOM est une grande école d'ingénieurs et un centre de recherche en sciences du numérique fondé en 1991 sous la forme d'un GIE, dans la technopole internationale de Sophia Antipolis. L'Institut Mines-Télécom est membre fondateur du GIE. Les activités d'enseignement et de recherche sont organisées autour de 3 thématiques porteuses : sécurité numérique, systèmes de communication et Data Science.

L'institution accueille 150 salariés, chercheurs et administratifs et 400 étudiants internationaux dans ses locaux situés sur le Campus Sophia Tech, le plus grand campus en sciences et technologies de l'information des Alpes Maritimes. EURECOM bénéficie d'un environnement géographique privilégié sur la Côte d'Azur, entre mer et montagne, au cœur d'un écosystème dynamique et pluridisciplinaire qui encourage l'innovation scientifique et technologique de haut niveau.

Avantages sociaux

- Environnement international et multiculturel
- Salaire attractif - Épargne salariale
- Accord d'Intéressement
- Mutuelle d'entreprise (contrat familial - hauts niveaux de garanties) - 60% employeur
- Titres-restaurant (60% employeur)

EURECOM fait partie des meilleures écoles d'ingénieurs européennes en sciences des technologies numériques. Elle est située au cœur de la Côte d'Azur, au sein de la Silicon Valley européenne (Tech Park Sophia-Antipolis). Les équipes de recherche d'EURECOM évoluent dans un environnement international et multiculturel.

EURECOM mène une politique dynamique en termes d'inclusion et de qualité de vie au travail. Nous nous engageons pour la diversité et accordons la même considération à toutes les candidatures, sans discrimination. Nous recherchons avant tout la compétence et l'esprit d'équipe.

Tous nos postes sont ouverts aux personnes en situation de handicap. EURECOM est doté d'un référent handicap afin d'accompagner, de conseiller, d'organiser les éventuels aménagements et de prendre des engagements positifs en faveur d'une intégration personnalisée.

EURECOM, dans le cadre de son plan d'égalité femmes/hommes, encourage la mixité dans ses équipes. Notre plan d'action en faveur de cette mixité prévoit que nous encourageons les candidatures masculines pour les postes administratifs, postes traditionnellement occupés par des femmes, et les candidatures féminines dans les postes en informatique et recherche, postes traditionnellement occupés par des hommes.

EURECOM mène des actions positives dans le cadre de sa politique RSE. Un référent RSE pilote la politique d'EURECOM en matière de RSE et de transition énergétique (bornes de recharge électrique, panneaux solaires, tri sélectif...).

Site web EURECOM : <https://www.eurecom.fr/fr/eurecom/presentation>

EURECOM en VIDEO : <https://www.youtube.com/watch?v=u1lFcgNijnM>

Expériences collaborateurs : <https://www.youtube.com/watch?v=BHv9zlduzuQ>