



ID de Contribution: 529

Type: **Contribution orale**

Communications sûres dans un monde quantique

mercredi 5 juillet 2023 08:30 (40 minutes)

Les technologies quantiques ont le potentiel d'améliorer d'une manière inédite la sécurité et l'efficacité des communications dans les infrastructures de réseau. Dans cet exposé, nous discutons du paysage actuel de la communication et de la cryptographie quantiques, et nous nous concentrons en particulier sur des implémentations photoniques des protocoles de réseaux quantiques, permettant la distribution de clés secrètes, la vérification d'intrication multipartite et la transaction d'argent quantique, avec des garanties de sécurité impossibles à réaliser avec les seules ressources classiques. Nous décrivons également les défis actuels dans ce domaine et nos efforts pour la miniaturisation des systèmes photoniques développés, et leur intégration dans les infrastructures de réseaux de télécommunications, y compris avec des liaisons satellitaires. Ces avancées enrichissent les ressources et les applications des réseaux quantiques émergents qui joueront un rôle central dans le contexte des futures communications à sécurité quantique à l'échelle mondiale.

Affiliation de l'auteur principal

CNRS, Sorbonne Université

Auteur principal: DIAMANTI, Eleni (CNRS, Sorbonne Université)

Orateur: DIAMANTI, Eleni (CNRS, Sorbonne Université)

Classification de Session: Mini-colloques: MC08 Dernières avancées dans le domaine des technologies quantiques

Classification de thématique: MC8 Dernières avancées dans le domaine des technologies quantiques