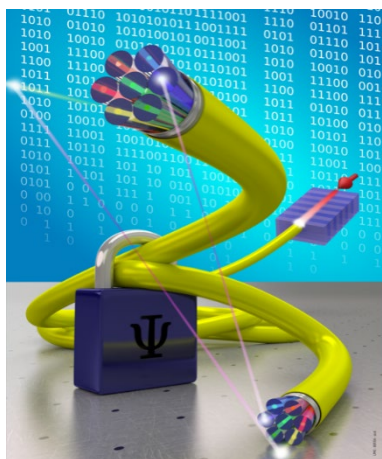


CONFÉRENCE GRAND PUBLIC

Une introduction à l'internet quantique

Cette conférence sera présentée Vendredi 27 Octobre à 18:15 par Sébastien Tanzilli, Université Côte d'Azur, CNRS, Institut de Physique de Nice – INPHYNI



Les modes de communication et de traitement de l'information classique ont profondément révolutionné la société depuis quelques décennies : les cinq continents sont reliés par des câbles optiques, l'information est véhiculée à très haut débit et sur des distances quasi illimitées. Toutefois, une limitation forte existe lorsqu'il s'agit de communiquer l'information de façon sécurisée. Au-delà de la protection de la vie privée des individus, ceci pose des questions stratégiques pour les entreprises et de souveraineté pour l'État.

Le domaine de la cryptographie a un long passé qui remonte à l'Antiquité. Les protocoles utilisés pour le chiffrement et le déchiffrement des messages utilisent des codes de plus en plus complexes, à mesure qu'augmente la puissance des ordinateurs capables de les casser. Une autre stratégie est nécessaire, et la physique quantique intervient alors pour assurer l'invulnérabilité des communications à distance sur le long terme.

Nous présenterons quelques rouages et exemples historiques de cryptographie et montreront comment les technologies de la photonique, exploitée en régime quantique, offrent des solutions disruptives pour répondre aux enjeux et besoins de demain.