

La communication quantique se déploie à Genève

L'UNIGE met en service un réseau quantique reliant l'alma mater, l'Ecole d'ingénieurs et le CERN.

Lors des élections fédérales d'octobre 2007, Genève avait fait sensation en utilisant la cryptographie quantique pour sécuriser la transmission des données entre le lieu de dépouillement et le centre de calcul de l'Etat. Cette technique de communication est désormais routinière et utilisée lors de chaque élection dans le canton.

Aujourd'hui, l'Université de Genève et sa spin-off Id Quantique, les pionniers dans l'usage d'une physique également cryptée pour le commun des mortels, veulent prouver que la cryptographie quantique n'est pas seulement intéressante ponctuellement. «Nous voulons montrer à toute la communauté que cette technologie fonctionne sur la durée», précise le professeur Nicolas Gisin, de l'UNIGE. Ainsi, le réseau Swiss-Quantum comporte trois nœuds dans la région: l'UNIGE,

le CERN et l'Ecole d'ingénieurs. Les deux premiers communiquent entre eux tandis que le dernier, en acteur externe, évalue le réseau. Ce triangle d'or sera opérationnel jusqu'à la fin de l'année et le bilan sera présenté à Telecom 2009. Parallèlement, le réseau est au service de la recherche, du développement, des démonstrations et des activités de formation.

Doutes sécuritaires

Utilisant une technologie qui exploite les lois de la physique

pour garantir la confidentialité des communications transmises au travers des réseaux optiques, la sûreté de ce moyen de cryptage a été récemment mise à mal par des hackers. «Le principe même est absolument sûr, certifie Nicolas Gisin. C'est la réalisation des appareils qui peut comporter des failles. Mais ceux d'Id Quantique se sont jusqu'à ce jour montrés infaillibles.» *Anne-Muriel Brouet*



Sur Internet:

www.swissquantum.com