



Liens ultra-stables hybrides pour la comparaison d'horloges

New types of ultrastable links for clocks comparison

Porteur(s) : A. Amy (LPL)

Partenaire(s) : P.-E. Pottie (SYRTE)

Résumé du projet en Français :

Depuis une dizaine d'années se sont développées des liaisons par fibre optique qui permettent de transférer sur plusieurs centaines de km une référence optique de fréquence. La technique de compensation du bruit de phase apporté par la fibre est bien maîtrisée et conduit à des stabilités long terme du transfert de l'ordre de 10^{-20} en valeur relative. Nous proposons de mettre en place des liens combinant cette technique classique avec la technique Two-Way entre Paris et Londres.

Nous étudierons comment les stations que nous avons développées permettent de réaliser de tels liens hybrides et de s'orienter vers de nouvelles architectures de réseau.

Abstract in English:

For the last ten years optical fiber links have been developed by many groups in order to transfer an optical frequency reference over hundreds of km. The active phase noise compensation is now a mature technique allowing long-term stabilities in the range of 10^{-20} . Here we propose to implement optical links which combine this classical method with the Two-Way technique, between Paris and London. We will study how the repeater laser stations we have developed can be used for such hybrid links and give the possibility to build new network architectures.