

Dispositif et procédé de génération d'un peigne de fréquences large bande (harmoniques stables générées sur 10 nm optique autour de 1.56 microns)

Domaines d'applications :

- caractérisation de sources laser par battement (mesure de largeur spectrale, de variance d'Allan)
- spectroscopie fine
- mesure de distance

Description Technique de l'invention :

Le peigne de fréquences généré est continu et contrairement aux systèmes classiques, il n'utilise pas l'asservissement d'une cavité optique pour générer les différentes harmoniques. Ces dernières sont générées par multi passages dans des modulateurs acousto et électro-optiques et bénéficient ainsi de la stabilité en fréquences des sources radiofréquences alimentant ces modulateurs.

Avantages – nouveautés :

- pas d'asservissement actif nécessaire pour la génération des harmoniques du peigne
- grande stabilité relative des harmoniques
- régime continu

Etat de développement :

Expérimentation laboratoire et peigne opérationnel

Partenaires souhaités :

Utilisateurs de sources laser avec référence en longueur d'onde dans le domaine de 1.5 micron