

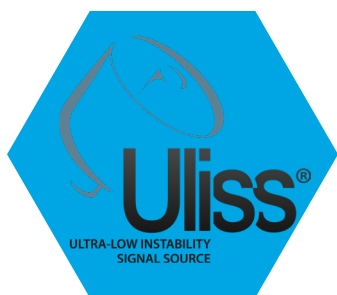


Cryogenic Sapphire Oscillator:

30 years of Research at the FEMTO-ST Institute

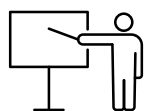
Vincent Giordano

Directeur de Recherche CNRS



Je propose une série de 3 séminaires consacrés aux travaux sur les résonateurs micro-ondes saphir (corindon ou monocristal d'Al₂O₃) menés à l'Institut FEMTO-ST depuis une trentaine d'années. Travaux de recherche et d'ingénierie qui ont débouché sur la commercialisation par Femto-Engineering d'ULISS-2G, un oscillateur cryogénique autonome présentant une instabilité de fréquence inférieure à 3×10^{-15} pour des durées d'intégration comprises entre 1 s et 10⁴ s.

Les motivations et le contexte de ces travaux, l'historique des oscillateurs cryogéniques ainsi qu'un bilan des recherches menées à l'Institut FEMTO-ST seront tout d'abord détaillés. Puis, je présenterai les différentes solutions technologiques mises en œuvre dans les Oscillateurs Saphir Cryogéniques (CSO) et les développements en cours. Enfin, je consacrerai la dernière partie de cette série de séminaires aux nombreuses autres expériences et tentatives (quelques fois avortées) relatives aux résonateurs saphir (Maser à mode de galerie, compensation à haute température, oscillateurs à température ambiante).



Amphi Jules Haag, Supmicrotech-ENSMM
26 rue de l'épitaphe 25000 Besançon

Partie # 01

Jeudi 1er février 2024
de 14h à 15h30

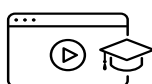
Lien MS Teams



Partie # 02

Jeudi 8 février 2024
de 14h à 15h30

Lien MS Teams



Partie # 03

Jeud 15 février 2024
de 14h à 15h30

Lien MS Teams

