



INVERSION INTERFÉROMÉTRIQUE À ÉCHANTILLONNAGE LIBRE

*Procédé innovant d'acquisition, de traitement et d'optimisation
d'interférogrammes irrégulièrement échantillonnés*

Avantages technologiques

Un système d'échantillonnage optimal

Diminution du nombre d'échantillons à acquérir

Pas de contraintes d'échantillonnage de l'interférogramme pour la reconstruction spectrale (Shannon, Nyquist)

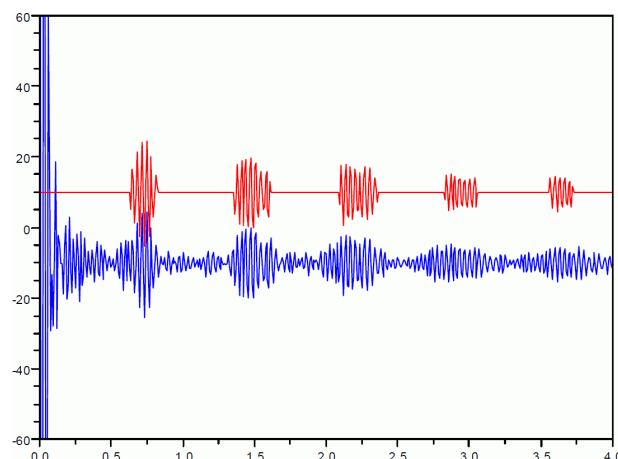
Performances plus élevées que pour la démarche classique :

- sensibilité accrue pour un faible rapport signal-à-bruit
- meilleure résolution temporelle
- affranchissement des signaux parasites

Une conception simple et innovante

Spectromètre simplifié et plus compact

Diminution du nombre de données à traiter et/ou à transmettre



Interférogramme complet (en bleu) et interférogramme partiel irrégulier optimisé (en rouge)

Synthèse de l'invention

Procédé permettant d'exploiter directement l'information contenue dans un interférogramme, sans reconstruction du spectre.

L'échantillonnage de l'interféromètre est optimisé pour une application donnée.

Bénéfices commerciaux

Un dispositif simple et performant

Instrument compact

Mesure rapide

Volume de données à traiter réduit à résolution équivalente

Applications potentielles

Téledétection de gaz atmosphériques à raies périodiques

Gaz à effet de serre (CO₂), polluants (CO), etc.

Spectroscopie infrarouge en laboratoire

Spectroscopes IR pour la biologie, la chimie

Invention brevetée disponible sous licence