

PROCÉDÉ DE SPECTROSCOPIE À DISTANCE, PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR ET DISPOSITIF ASSOCIÉS

Avantages technologiques

Emission de plusieurs ondes lumineuses de fréquences différentes :

- Nouveau système moins onéreux et plus simple que les méthodes précédentes

Spectroscopie à distance efficace de matière ciblée inhomogène

Source laser simple :

- Pas d'utilisation d'une source à plusieurs fréquences d'émission
- Pas d'utilisation d'une source supplémentaire

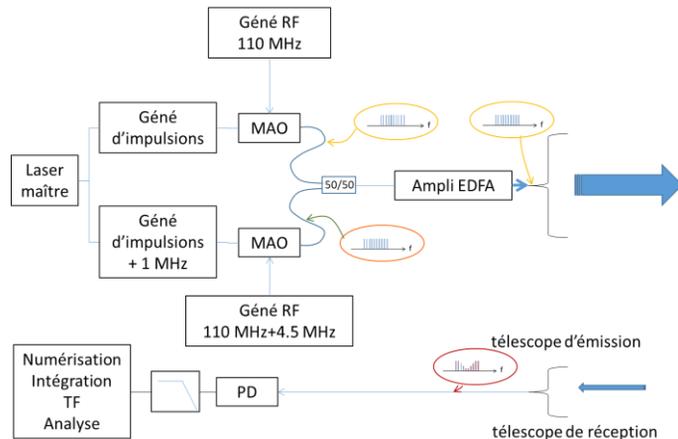


Schéma de fonctionnement du système proposé

Synthèse de l'invention

L'invention concerne un dispositif de spectroscopie à distance de type LIDAR et propose une émission simultanée d'une dizaine de longueurs d'ondes (entre 5 et 15) plutôt qu'un LIDAR multi-longueur d'onde émettant séquentiellement, voire mono-longueur d'onde.

Cette invention permet la détection par battement pour créer un interférogramme à seulement une dizaine de raies spectrales. Elle utilise un laser peigne d'émission comme laser local (ou d'une 2ème sonde), dont on a décalé le pas pendant le temps de vol du peigne émis et réfléchi par le sol.

Bénéfices commerciaux

- Coûts réduits comparé aux systèmes précédents équivalents
- Nouveau système plus simple
- Information plus riche

Applications potentielles

- Mesure de gaz dans l'atmosphère (CO₂, H₂O, CH₄ ...).

Invention brevetée disponible sous licence.