

PROCÉDÉ D'IMAGERIE RADIOMÉTRIQUE DESTINÉ À MESURER AU MOINS UN PARAMÈTRE PHYSIQUE D'AU MOINS UNE CIBLE DISTANTE DISPOSÉE SUR UNE SURFACE

Avantages technologiques

- 🔗 Adapté à une mesure en radiométrie hyperfréquence de variables de surface avec une meilleure résolution spatiale
- 🔗 Compacité de l'instrument accrue à performance identique
- 🔗 Meilleure résolution spatiale avec la même résolution radiométrique fréquence temporelle



Vue simulée de satellites d'observation à deux bras alignés

Synthèse de l'invention

Le domaine de l'invention est la radiométrie hyperfréquence à haute résolution spatiale. Le but de l'invention est d'améliorer la qualité des résultats en passant d'une résolution de 40 km à 4 km.

L'invention propose une approche basée sur au moins deux systèmes d'antennes élémentaires placées perpendiculairement à la trace des satellites sur deux plateformes séparées de quelques dizaines de mètres. Le traitement de la corrélation, permettant de retrouver la température de brillance, est réalisé dans l'espace de Fourier en introduisant un décalage fréquentiel (0-15Hz) entre les spectres des 2 antennes. Le procédé nécessite l'utilisation d'horloges de haute précision ainsi qu'un positionnement précis des antennes; ces besoins sont compatibles avec l'état de l'art.

Bénéfices commerciaux

- Compacité du système impact directement le dimensionnement du satellite
- Meilleure connaissance de l'évolution du climat
- Utilisable dans d'autres domaines d'application

Applications potentielles

- Satellites d'observation de type SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity)

Invention brevetée disponible sous licence.