



RÉDUCTION DES SEUILS D'ACQUISITION ET POURSUITE DES CODES D'ÉTALEMENT

Procédé de réduction des seuils d'acquisition et de poursuite des codes d'étalement de spectre en orbite

Avantages technologiques

Acquisition des codes d'étalement améliorée

Réduction du seuil d'acquisition et de poursuite des codes d'étalement d'un facteur 100 minimum

Temps d'acquisition diminué

Amélioration de la robustesse des satellites géostationnaires ou en mode survie

Applicable sur tout type de satellites

Dispositif éprouvé sur plus d'une centaine de satellites défilants

Applicable sur des satellites en orbite LEO, MEO, GEO ou HEO



Le système est applicable par exemple aux récepteurs des satellites Galileo.

© ESA/CARRIL Pierre, 2011 – tous droits réservés.

Synthèse de l'invention

Réduction des seuils d'acquisition et de poursuite des codes d'étalement de spectre reçus en orbite par un récepteur satellitaire accédant à un navigateur orbital, tel un filtre de Kalman pouvant se situer directement dans le récepteur ou dans le calculateur du satellite porteur

Le récepteur est équipé d'une boucle de code, chargée de l'acquisition ou de la poursuite des codes pseudoaléatoires. La précision fine sur la vitesse du satellite récepteur provient du navigateur orbital et permet une réduction significative du seuil d'acquisition et de poursuite.

Bénéfices commerciaux

Mise en place et bénéfices immédiats

Applicable aux récepteurs existants et futurs : GPS, GLONASS, Globalstar, Galileo, COMPASS, Egnos, GNSS et IRNSS

Applicable aux récepteurs de télécommandes en spectre étalé provenant de stations au sol ou de satellites relais

Aucune modification matérielle nécessaire

TRL : 9

Applications potentielles

Industrie spatiale

Invention brevetée disponible sous licence