



ALGORITHMES DE RÉCEPTION ET DE POURSUITE DE SIGNAUX GNSS

Systèmes innovants et efficaces permettant la détection rapide et la poursuite exacte de signaux de radionavigation modernes

Avantages technologiques

Une détection rapide

Le premier algorithme convient à tous les signaux ayant des longueurs de code importantes
Le temps de recherche sur une plage temporelle donnée est par exemple divisé par 4

Une poursuite exacte

La résolution des ambiguïtés BOC limite la perte de précision

Une implémentation matérielle optimisée

Minimisation du nombre d'opérations nécessaire
Minimisation de la consommation énergétique
Implémentation électronique compacte

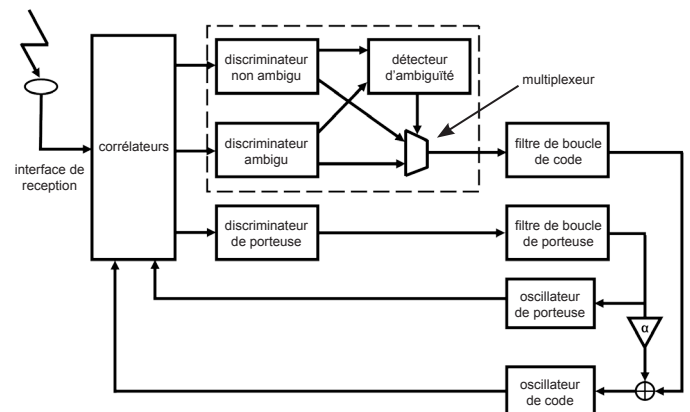


Schéma de principe d'un récepteur de signaux de radionavigation avec résolution des ambiguïtés BOC

Synthèse de l'invention

Ensemble de trois algorithmes et leurs implémentations électronique permettant la réception d'un signal de radionavigation.

Acquisition d'un signal à période de code infinie par la mise en parallèle de répliques locales.

Démodulation d'un signal à modulation BOC en minimisant le nombre de voies.

Résolution d'ambiguïté à l'aide d'un discriminateur non-ambigu en parallèle.

Bénéfices commerciaux

Une performance optimale

Traitement des signaux GPS et Galileo modernisés

Une implémentation compétitive

Faible consommation
Taille réduite
Coûts de production réduits

Applications potentielles

Récepteurs GNSS

Au sol et embarqués, tous véhicules.

TRL : 4

Invention brevetée disponible sous licence