

## RÉCEPTEUR GNSS AMÉLIORÉ BASÉ SUR L'INTÉGRATION DE VITESSE

### Avantages technologiques

#### Innovant :

- Réduit les décrochages temporaires
- Compatible avec les systèmes GNSS grand public (smartphone, véhicules, ...)
- Pas de modification matériel nécessaire

#### Performant :

- Amélioration de la précision
- Fonctionnement amélioré en zones difficiles
- Pas d'utilisation d'algorithmes complexes

### Synthèse de l'invention

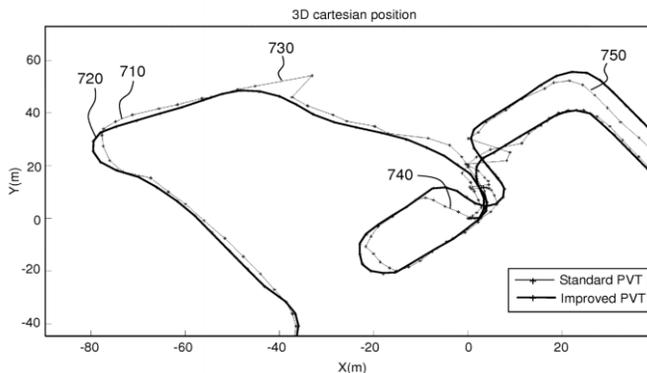
L'invention concerne un capteur GNSS avec amélioration de précision en particulier en conditions difficiles de réception.

Les capteurs GNSS peuvent avoir des performances dégradées selon la configuration topologique, la présences de multi-réflexions (comme en ville), les perturbations atmosphériques, les satellites (variation d'orbite, d'horloge interne). Le suivi du positionnement et sa précision peuvent donc être dégradés, voir perdus. Des solutions complexes (matériel et logiciel) permettent de corriger le positionnement et améliorer les performances.

L'invention propose d'utiliser les informations de la porteuse GNSS (modulée par un message de navigation et une pseudo-distance) afin de reconstruire la position, vitesse et le temps : PVT. En utilisant le vecteur vitesse (intégration en temps), une comparaison avec les données de positionnement permet d'appliquer une correction en pondérant les différentes valeurs. La mise en œuvre logiciel est simple et aucune modification matériel n'est requise.

### Applications potentielles

- Tous systèmes de location GNSS, en particulier les systèmes classiques grand public



Comparaison d'une trajectoire 3D de positionnement selon l'invention avec et sans correction

### Bénéfices commerciaux

- Système économique, pas de modification matériel, adaptable aux systèmes grand public, amélioration des performances et meilleure résistance aux défaillances transitoires.

*Invention brevetée disponible sous licence.*