
DEFI 10 :

Un GPS pour smartphone à la précision inégalée

Grâce à une technologie développée au CNES, il est désormais possible de conférer une précision centimétrique au système de positionnement par satellite de nos smartphones. Quels vont être les nouveaux services utilisant ces données ?

Contexte

Alors que la plupart des smartphones sont aujourd'hui équipés d'un système de positionnement par satellite, leur précision, de l'ordre de la dizaine de mètres, reste quelque peu limitée. La géolocalisation étant de plus en plus utilisée, de nombreuses applications mobiles seraient potentiellement impactées par une précision accrue... et pourquoi pas de l'ordre du centimètre !

En utilisant une antenne et une puce GPS issues du commerce, une innovation développée par le CNES permet d'atteindre une telle précision en temps réel. Au-delà de quelques projets comme *RtkGps*, qui avait donné lieu à une application du même nom sous Android, il n'existe pas encore de services pour gérer des données de positionnement au centimètre sur smartphone. **C'est là que vous intervenez !**

Description du défi

Les objectifs du défi sont :

- Imaginer les services qui utiliseront des données d'une telle précision afin d'en tirer un business plan.
- Schématiser et designer un module intégrant l'antenne et la puce GPS. Ce module se connectera au smartphone via le bluetooth.

Exemples de problèmes à adresser

L'innovation du CNES est une amélioration flexible du GPS différentiel qui pourra trouver sa place au sein des marchés suivants (non exhaustif) :

- Trekking/randonnées
- Agriculture de précision
- ...

Spécifications

- Mise à disposition des participants de données sur les types d'antenne et de puce utilisables.
- Page du projet RtkGps : <https://github.com/illarionov/RtkGps>

Points de contact

- Denis Laurichesse, expert CNES