

Galileo géolocalise enfin... de rares heureux élus

TECHNOLOGIE Le concurrent du GPS américain démarre



Galileo, s'il est opérationnel dès ce jeudi, ne révélera véritablement sa puissance et sa stabilité de géolocalisation sur tout le globe qu'en 2020, quand 30 satellites fonctionnels seront en orbite. © REPORTERS.

- La constellation satellitaire européenne de positionnement entre en fonctionnement ce jeudi.
- La géolocalisation devrait être plus de 10 fois plus précise que celle de ses concurrents.
- Pour l'utiliser, le grand public devra investir dans un smartphone doté de la puce adéquate.

C'est parti! Galileo, le concurrent européen du GPS américain, entre en fonctionnement ce jeudi 15 décembre 2016. Inutile toutefois de vous jeter fébrilement sur votre smartphone pour vous régaler de la finesse de géolocalisation promise par ce projet de la Commission européenne et de ses applications: votre appareil (quel que soit son système d'exploitation mobile) n'est pas adapté pour accueillir cette nouvelle technologie.

Excepté si vous faites partie de la poignée d'avant-gardistes d'ores et déjà possesseurs d'un téléphone dernier cri équipé de la puce adéquate, il vous faudra ronger votre frein. Et attendre l'arrivée massive sur le marché de smartphones, de montres connectées, d'appareils GPS pour la randonnée ou la conduite munis de la fameuse puce permettant au grand public de profiter du système de positionnement européen.

Par ailleurs, dans le futur, les appareils devraient être bi-, voire tri-compatibles afin de passer librement d'un signal de positionnement à l'autre (émanant de Galileo, du GPS américain ou du Glonass russe), voire d'accéder à plusieurs systèmes simultanément pour améliorer la qualité et la fiabilité de la position.

Si l'accouchement de Galileo se fait dans la liesse, sa gestation fut rudement longue et coûteuse. Il a fallu pas moins de 17 ans (dont 7 ans de retard)

et un budget alourdi de 10 milliards d'euros pour permettre au GPS européen d'enfin pousser son premier cri.

La grossesse galiléenne fut également compliquée. En novembre dernier, une fusée Ariane emmenait 4 mastodontes de 715 kg en orbite à 23.222 km (soit en orbite terrestre moyenne). Le soulagement était au rendez-vous car cela portait (enfin) à 15 le nombre de satellites européens fonctionnels, soit le nombre minimal requis pour mettre en route le système de positionnement. Mais n'a-t-on pas lancé 18 satellites au total? Si, mais trois d'entre eux se sont révélés non fonctionnels: l'un est hors service tandis que les deux autres ont été malencontreusement placés sur une orbite inadéquate permettant uniquement un usage pour les opérations de sauvetages maritimes.

Plus haute que les satellites américains, la constellation Galileo a un meilleur angle sur la Terre

A noter que Galileo, s'il est opérationnel dès ce jeudi, ne révélera véritablement sa puissance et sa stabilité de géolocalisation sur tout le globe qu'en 2020, c'est-à-dire lorsque 30 satellites fonctionnels seront en orbite. Certains prédisent une avancée technologique majeure et un tsunami de nouvelles applications. En effet, «quelque 10% du PIB européen dépendent déjà aujourd'hui des systèmes de positionnement par satellites, et d'ici 2030, ce pourcentage pourrait grimper à environ 30%», selon le CNES, l'agence spatiale française.

Concrètement, Galileo devrait tout d'abord permettre une localisation plus précise que la concurrence, à savoir de l'ordre du centimètre dans sa version commerciale (payante) et de l'ordre du mètre pour son service gratuit pour le grand public, là où les Américains et les Russes ne sont tout au plus précis qu'à 10 m.

Aussi, étant plus haute que les satellites américains (23.222 km contre 20.000 km d'altitude), la constellation Galileo a un meilleur angle sur la Terre. Cela devrait se traduire par un signal continu et de qualité dans les «canyons urbains», ces rues bordées de bâtiments hauts dans lesquelles le signal américain a justement des difficultés à s'engouffrer.

En plus de la datation de son signal avec une précision de quelques milliardièmes de seconde, un avantage inédit et exclusif de Galileo est l'authentification de celui-ci. Il s'agit d'une sorte de clé de sécurité qui rendra impossible, par exemple, de pirater son smartphone pour fausser sa localisation. Voilà qui devrait plaire aux assurances pour vérifier la véracité des dires de leurs clients avant de les indemniser d'un sinistre...

Enfin, Galileo devrait faciliter les opérations de recherche et de sauvetage. Alors qu'actuellement, 3 heures seraient nécessaires pour localiser une personne émettant un appel de détresse - en mer ou en montagne, n'importe où sur le globe -, cette durée serait raccourcie à 10 minutes avec le système de positionnement européen. ■

APPLICATIONS

Tout sera localisable

En l'air, sur l'eau ou sur terre, c'est tout le secteur des transports qui pourrait être concerné par les débouchés commerciaux du GPS européen. En effet, grâce à sa précision, Galileo pourra apporter une nouvelle assistance aux pilotes d'avion pour atterrir, même en cas de visibilité très réduite, mais aussi contribuer à la modernisation des systèmes de gestion du trafic aérien. Le transport maritime, les navires de Corsica Ferries pourraient être bientôt dotés d'un système calculant, en temps réel, la route idéale par rapport aux conditions météorologiques et à l'état de la mer. Et ce, dans l'optique d'économiser du carburant.

Mais c'est aux véhicules autonomes en cours de développement, que Galileo va apporter un plus indéniable. Comment? En garantissant, même dans des villes concentrant un bâti haut et dense, la pérennité et la qualité du signal conduisant ces automobiles dépourvues de chauffeur humain.

Les hôpitaux, souvent synonymes de capharnaüms d'équipement médical, pourraient trouver un avantage en Galileo. Une société française, Nively, propose une application visant à localiser précisément dans le bâtiment, et à tout moment, la panoplie de ces objets utiles à l'exercice de la médecine.

Les exploitants agricoles devraient voir leur quotidien évoluer avec l'avènement du smart-farming, déterminant, grâce aux données satellitaires, quand et comment amender les terres. Dernier exemple, celui des mini-systèmes de géolocalisation. Intégrée dans des semelles, cette technologie fera des chausseuses de demain des balises de positionnement en temps réel.

LAETITIA THEUNIS

L.T.H.

ladeux &

LA PREMIÈRE

VIVACITÉ

CLASSIC 21

pure

présentent

50 BELS
MUSIC
AWARDS
2ÈME ÉDITION

L'ÉVÉNEMENT
MUSICAL
DE CHEZ NOUS

**VOTEZ
MAINTENANT**
POUR VOS ARTISTES.
PRÉFÉRÉS SUR :

rtbf.be/dma