



## Les erreurs dans le positionnement par satellite en environnement urbain

par Adrien Schmitt et Gaëlle Tournié  
Société de Calcul Mathématique SA

mars 2017

Article consacré au sujet par le journal Auto Plus, no 1492, vendredi 7 avril 2017



**Imprécisions des GPS**

**En finir avec le flou des points d'arrivée**

Entre l'adresse introduite dans un GPS (ou un smartphone) et le point de destination censé correspondre, il peut y avoir de gros écarts. Deux raisons à cela : la mauvaise réception du signal\* et l'imprécision de l'adresse, qui recourt à une conversion en coordonnées GPS. En cherchant à évaluer ce phénomène, la Société de calcul mathématique\*\* a constaté qu'en Ile-de-France l'erreur médiane est de 40 m à Paris, 50 m en banlieue, 65 m en grande banlieue et bien plus dans les complexes industriels et commerciaux ou les gares (jusqu'à 2,3 km à Roissy-TGV!). Pour corriger ces erreurs, les auteurs proposent une méthode par sectorisations des adresses complexes, en vue de créer une base de données précise. Elle devra être alimentée par les usagers : comme ils le font pour signaler un radar, ils indiqueront l'anomalie en envoyant leur position réelle au point d'arrivée. Les TomTom et Google/Waze diront-ils banco ?

\* Elle peut être due à de mauvaises conditions atmosphériques, à l'orbite des satellites ou, en ville, à la réflexion du signal sur les bâtiments. \*\* www.scmsa.eu

Texte complet de l'article disponible ici :

[http://www.scmsa.eu/archives/SCM\\_Schmitt\\_Tournie\\_Geolocalisation\\_2017\\_03.pdf](http://www.scmsa.eu/archives/SCM_Schmitt_Tournie_Geolocalisation_2017_03.pdf)