



La géolocalisation pour encore plus de mobilité

S'il n'a pas le pouvoir de faire disparaître les bouchons, le positionnement par satellite donne aux automobilistes la possibilité de les anticiper et de les contourner. Un champ d'application majeur, tant au niveau des pouvoirs publics que des individus.

Les objectifs du CNES

Le CNES partage son expertise pour permettre le développement de réponses dans le domaine du transport intelligent. Il accompagne notamment les industriels sur les problématiques de fiabilité et de précision de la géolocalisation.

Quatre constellations de satellites diffusant les signaux de radionavigation sont actuellement complètement opérationnelles ou en cours de déploiement : GPS (USA), GLONASS (Russie), GALILEO (Europe) et BEIDOU (Chine). Le système européen EGNOS, utilisé principalement pour le guidage des avions, est un complément du GPS, dont il améliore la qualité et la fiabilité du signal.



Constellation Galileo.



Infrastructures routières à Shanghai.

La mobilité est l'un des défis les plus urgents auxquels doivent faire face toutes les villes et leurs habitants. L'augmentation continue de la circulation automobile depuis des décennies génère des nuisances de toute sorte qui impactent la qualité de vie : congestion des infrastructures routières, perte de temps et d'argent, mauvaise qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre... À défaut de les éviter, les solutions issues des techniques spatiales permettent de limiter ces nuisances par une gestion dynamique des flux de circulation.

Dans ce domaine, la géolocalisation est fondamentale, associée à la cartographie et à la transmission de données. Via les dispositifs publics de signalisation ou directement sur son mobile, chaque automobiliste peut disposer à chaque instant d'une vision globale du réseau, des informations de terrain mais aussi de son propre positionnement. Il a ainsi la possibilité d'optimiser ses déplacements, d'adapter son comportement et de choisir l'itinéraire où la circulation est la plus fluide.

Autre application possible faisant appel à la géolocalisation, le covoiturage dynamique a, lui aussi, un effet direct sur la congestion routière en réduisant le nombre de voitures en circulation.



◀ Waze, l'alliance de la géolocalisation par satellites et du crowdsourcing

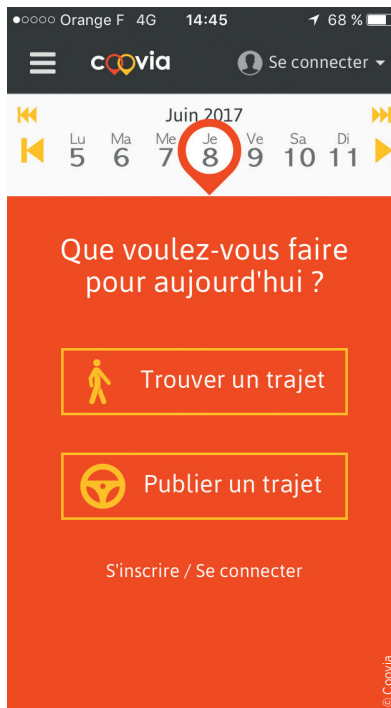
Waze est une application pour smartphone, de trafic et de navigation, destinée aux automobilistes afin d'optimiser leurs conditions de circulation. Ses utilisateurs disposent en temps réel de toutes les informations sur leur itinéraire : état du trafic, présence de travaux, d'accidents, carte des stations-service avec comparateur de prix, itinéraires alternatifs de délestage...

L'originalité de l'application réside dans son aspect communautaire : chaque utilisateur est un contributeur de l'application, volontairement lorsqu'il signale les événements rencontrés sur son trajet, mais aussi de façon automatique car Waze collecte et géolocalise systématiquement les paramètres de circulation des conducteurs connectés.

Coovia l'application du covoiturage quotidien pour l'agglomération Toulousaine >

Coovia a développé une application de covoiturage innovante jouant sur la complémentarité entre la flotte de véhicules privés circulant chaque jour dans les métropoles avec des sièges vides et les réseaux de transports en commun.

La technologie spatiale est au cœur de la solution via la géolocalisation. Elle permet de repérer en temps réel les véhicules et d'optimiser les recherches des usagers. Adapté aux trajets domicile-travail du quotidien, l'application illustre le bénéfice que peuvent apporter les systèmes de transports intelligents à une meilleure régulation des flux de transports terrestres.



POUR EN SAVOIR PLUS

www.transport-intelligent.net
www.waze.com
<https://coovia.fr>
<https://galileo-mission.cnes.fr/fr>
<https://www.gsa.europa.eu/egnos/what-egnos>
<https://www.gsa.europa.eu/egnos/what-egnos>