

Séminaires passés

Un à deux séminaires sont organisés chaque année par la PFI GNSS, à destination principalement des personnels de l'INRETS, mais en faisant intervenir des experts extérieurs, du monde de la recherche académique comme de l'industrie. Quatre séminaires se sont tenus depuis 2008, sur les thématiques suivantes:

- 4 mai 2010 (Villeneuve d'Ascq)
Localisation précise et sûre avec EGNOS : comment et quelles applications pour le transport et nos recherches ?
- 23 juin 2009 (Villeneuve d'Ascq)
Localisation en environnements contraints : urbain dense et indoor
- 2 décembre 2008 (Bron)
GPS et précision : Comment avoir les deux ?
- 14 janvier 2008
L'utilisation des cartes numériques dans les systèmes de navigation et des systèmes d'informations géographiques (SIG)

Contact : Juliette MARAIS, LEOST
Juliette.marais@inrets.fr

Retrouvez les PFI sur www.inrets.fr



Institut national de recherche
sur les transports et leur sécurité



Les systèmes de positionnement par satellites sont aujourd'hui incontournables dans les systèmes de transports, notamment avec le développement des systèmes de transport intelligents (ITS). Les progrès de la radio navigation en termes de précision, d'intégrité, etc. ouvrent de nouveaux usages et une modification profonde de l'environnement technique qui soutient la mobilité.

L'arrivée de Galileo, notamment, ouvre de nouvelles perspectives. Galileo sera civil, sous contrôle européen, contrairement au GPS qui est géré par le département de la Défense américain. Les deux systèmes seront cependant interopérables, offrant ainsi à l'utilisateur une disponibilité de services plus importante, notamment dans les zones de réception difficile. Enfin, apport fondamental pour bon nombre d'applications à caractère sécuritaire, Galileo diffusera un signal relatif à l'intégrité de ses signaux émis. Il permettra ainsi à l'utilisateur d'utiliser les signaux en confiance. Cette valeur ajoutée est l'un des enjeux primordiaux pour les applications transport.



Institut national de recherche
sur les transports et leur sécurité



Les chercheurs concernés par GALILEO à l'INRETS se regroupent en deux pôles :

- Le pôle «**Développeurs**», dont les travaux concernent la technologie de localisation en elle-même, et plus particulièrement la technologie GNSS.
- Le pôle «**Utilisateurs**», dont l'objectif est de disposer d'une information de localisation, et dont les besoins de performances varieront en fonction de l'application considérée.

En termes d'effectifs, le pôle utilisateurs rassemble davantage de chercheurs que le pôle développeurs. Ces deux pôles sont cependant très complémentaires en termes de compétences, mais également de réseaux de collaborateurs. Ils peuvent permettre à l'INRETS de répondre de façon globale aux questions de perspectives sur les applications transports et les besoins futurs.

Les objectifs de cette PFI sont de :

- Rassembler ces deux pôles de compétences
- Fédérer les connaissances et les réseaux
- Positionner l'INRETS comme source d'innovation et de réflexion prospective sur les applications transports de GNSS

Disciplines couvertes / Domaines d'application:

- Développeurs de la technologie : Électronique, traitement du signal, NTIC, ...
- Utilisateurs de la technologie : Ergonomie, Ingénierie cognitive, Automatique, Informatique, Énergétique, Modélisation système,...
- Domaines d'applications : Logistique, Mobilité, Sécurité routière, Assistance à la conduite, Gestion du trafic, Traçabilité, Véhicules hybrides,...

Un exemple d'application «Développeurs»

- **Objectifs** : améliorer la précision de localisation dans les environnements urbains.
- **Méthodes** : modélisation des erreurs de mesure de pseudodistance causée par la propagation dans l'environnement proche de l'antenne et filtres adaptés à la non-linéarité du modèle.
- **Utilisation de GNSS** : données amont : mesures de chaque pseudodistance et des caractéristiques associés (puissance, résidus, ...)
- **Contact** : juliette.marais@inrets.fr

Un exemple d'application «Utilisateurs»

- **Objectifs** : conception d'assistances à la conduite «contextualisées», capables d'adapter leur aide en fonction du contexte et des besoins du conducteur.
- **Méthodes** : modéliser et analyser en temps réel l'activité des conducteurs pour diagnostiquer des erreurs de conduite et identifier des besoins ponctuels.
- **Utilisation de GNSS** : localisation du véhicule et adaptation des modalités d'interactions Homme-Machine, en fonction du contexte d'usage.
- **Contact** : thierry.bellet@inrets.fr

