

## PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : **DEMR-2012-15**  
(à rappeler dans toute correspondance)

Lieu : Toulouse

Département/Dir./Serv. :  
CT/DEMR

Tél. : 05 62 25 27 20

Responsable du stage : LEMORTON J.

Email : Joel.Lemorton@onera.fr

### DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : Traitement du signal numérique / Navigation par satellite

Type de stage       Fin d'études bac+5       Master 2 recherche       Bac+2 à bac+4

**Intitulé : Exploitation de mesures de canal GNSS réalisées en environnement urbain dense**

Sujet : Durant la dernière décennie, les systèmes de navigation par satellite, ou GNSS, ont su s'imposer dans la vie courante de nombreux citoyens. Ce marché en pleine expansion, autrefois dominé par l'historique GPS américain, voit arriver de nouveaux concurrents et notamment le système Européen Galiléo. Avec le lancement récent de deux nouveaux satellites, le système Galiléo entre désormais en phase de qualification avant d'être mis en service prochainement.

Les outils de modélisation actuellement en développement permettront bientôt d'étendre le positionnement précis à de nouveaux secteurs d'activité économique. Ces outils de modélisation nécessitent cependant d'être validés par des mesures "in situ".

Ce travail de stage viendra donc appuyer et compléter les travaux effectués au sein des équipes de recherche de l'Onera. En partenariat avec le CNES, ce stage a pour but de traiter et d'exploiter les mesures des signaux GNSS réalisées en environnement urbain dense (dans Toulouse) avec le système de mesure Bit Grabber Mobile (numériseur large bande).

Ce travail de stage comprendra un volet théorique alliant une connaissance fine du fonctionnement interne des récepteurs de navigation à la problématique du canal de propagation en contexte mobile.

Ce travail comprendra aussi un volet expérimental tout aussi important dans lequel il est prévu de réaliser de nouvelles séquences de mesures avec le Bit Grabber Mobile.

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ?      Oui / Non

**Méthodes à mettre en oeuvre :**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Recherche théorique                | <input type="checkbox"/> Travail de synthèse             |
| <input type="checkbox"/> Recherche appliquée                | <input type="checkbox"/> Travail de documentation        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche expérimentale | <input type="checkbox"/> Participation à une réalisation |

Possibilité de prolongation en thèse :      Non

**Durée du stage :**      Minimum : 4      Maximum : 6

Période souhaitée : démarrage en février-mars ou avril 2012

### PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :	Ecoles ou établissements souhaités :
Niveau BAC+5, bases en GNSS souhaitables	Grandes Ecoles, ENAC, ENSICA