

Projet de semestre
Section SIE/ENAC
Semestre automne 2013

Candidat (e) : xxx

Lausanne, le 12.09.2013

Qualité du positionnement dans les applications sécuritaires des systèmes coopératifs
--

1. Contexte

L'industrie automobile et les opérateurs routiers sont en train de développer des systèmes coopératifs entre les véhicules et les infrastructures. L'objectif principal de ces systèmes est d'ajouter une brique de communication entre les véhicules et le domaine routier, avec comme but de déployer des services pour la gestion du trafic, la sécurité routière et l'info-divertissement. Il existe de nombreux projets de recherche, des tests opérationnels et des actions de normalisation qui accompagnent ces concepts coopératifs.

2. Description du travail à effectuer

Ce projet a pour principal objectif d'évaluer la qualité du positionnement face aux hautes exigences des applications de sécurité routière. Il existe une panoplie d'applications qui sont décrites dans des spécifications techniques. Il s'agit de relever les exigences en termes de positionnement du véhicule et de les confronter aux performances attendues des systèmes de localisation (GPS, capteurs, caméra).

Les principales étapes du travail peuvent se résumer comme suit :

- **Etude des caractéristiques des applications coopératives pour la sécurité**
 - Etat de l'art des projets, tests opérationnels et directives techniques
 - Inventaires des applications basées sur le positionnement de véhicules.
 - Description des exigences en termes de localisation
- **Eude des moyens de localisation**
 - Description des méthodes de localisation de véhicules (globales, locales)
 - Paramètres pour qualifier le positionnement
 - Synthèse des méthodes avec leurs avantages et inconvénients
- **Méthodologie pour une évaluation de performance du positionnement**
 - Sélection d'applications avec leurs exigences et modes de positionnement
 - Proposition d'une méthodologie pour l'évaluation de performance
 - Synthèse

Encadrement

Enseignant responsable : Pierre-Yves Gilliéron, TOPO

Collaborateur délégué : à définir

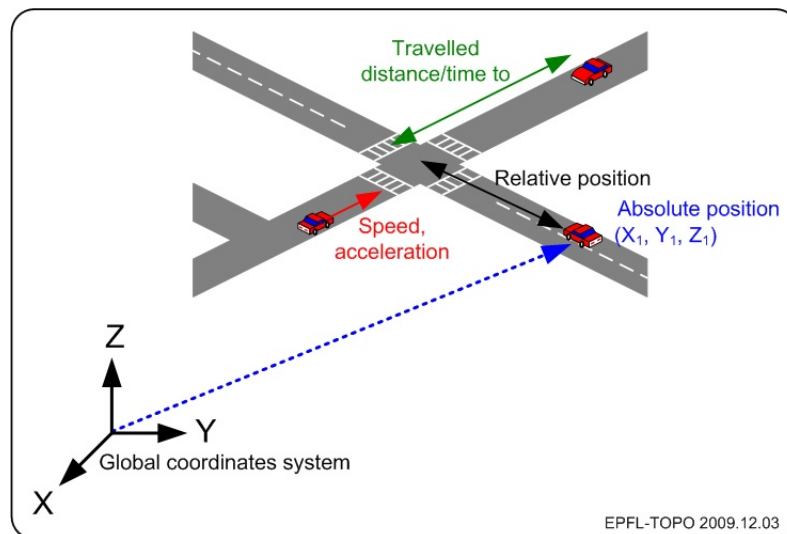
3. Présentation du travail et évaluation

L'étudiant remet un rapport technique sur le déroulement de son travail en documentant la bibliographie et les phases de l'étude.

Le délai pour la remise du rapport final est fixé au **10 janvier 2014**

On prévoit des présentations orales en cours de travail afin de s'assurer de son bon déroulement. La présentation finale aura lieu durant la dernière semaine des cours.

Type de projet : 50% bibliographie 50% : concept et méthodologie



Différents paramètres de positionnement dans une situation de trafic.