

Sécurité et test de vulnérabilité des composants logiciels véhiculaires

Mots clés :

- **Directeur de thèse** : yves ROUDIER
- **Co-encadrant(s)** :
- **Unité de recherche** : Laboratoire de recherche d'EURECOM
- **Ecole doctorale** : École Doctorale Informatique, Télécommunications, Électronique de Paris
- **Domaine scientifique principal**: Divers

Résumé du projet de recherche (Langue 1)

Le sujet de thèse de Monsieur Hendrik SCHWEPPE concerne la mise au point de techniques pour la validation de composants logiciels destinés à la réalisation de plates-formes véhiculaires. En particulier, les véhicules intelligents et communicants mis au point à l'heure actuelle s'appuient sur l'intégration d'une multitude d'unités de communication électroniques dont la mise au point est cruciale pour assurer la sécurité de l'architecture d'une voiture. La mise au point des logiciels destinés à faire fonctionner ces unités nécessite en particulier de valider le fait que leur implantation offre des propriétés comportementales conformes au modèle défini par les différents protocoles cryptographiques déployés sur l'architecture du véhicule.

Résumé du projet de recherche (Langue 2)

La thèse visera aussi bien la mise au point de techniques d'analyse statique sur le code source que de techniques d'analyse dynamique par instrumentation du code déployé afin de surveiller le comportement du composant. D'autre part, la thèse s'intéressera de près aux problèmes de protection du code, notamment pour prévenir des attaques liées à l'instrumentation du code, mais également des attaques liées au déploiement du logiciel, notamment à distance. La thèse sera menée en parallèle à des réalisations concrètes dans le cadre du projet européen EVITA qui traite du même thème, en relation avec les équipes de ses partenaires industriels et académiques. À ce titre, la réalisation d'un outil de validation de composants logiciels véhiculaires constituera certainement une part importante de la thèse.