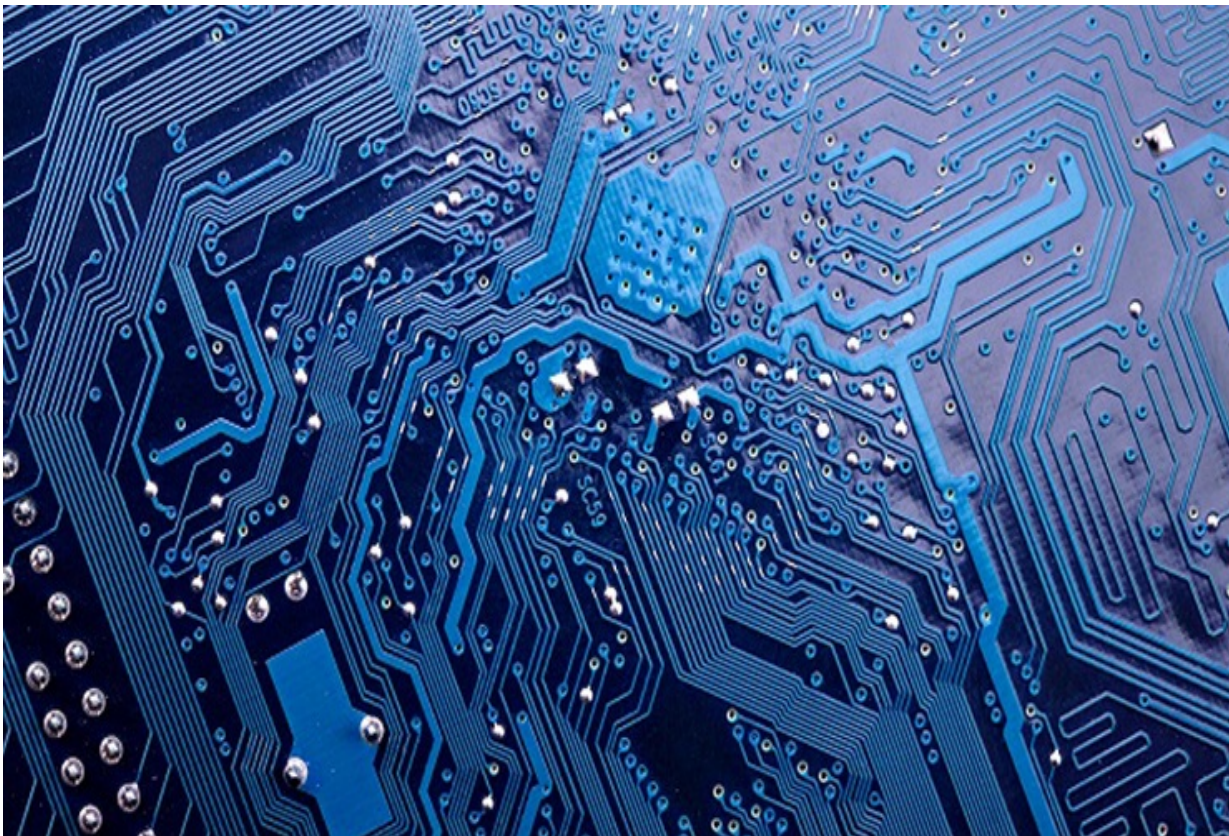


# Interactions UTC

1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
2. [Thématiques](#)
3. [Science de l'information: information, automatique, décision](#)
4. [06 : Les systèmes complexes : sécurité, transports, TIC, environnement...](#)
5. [L'intelligence dans les transports](#)

## **06 : Les systèmes complexes : sécurité, transports, TIC, environnement...**

14 Jun 2008



### **Au sommaire de ce dossier**

- [L'intelligence dans les transports](#)

- La révolution des capteurs intelligents
- Un consortium international autour des systèmes embarqués
- Une thèse en réponse aux enjeux industriels

## **L'intelligence dans les transports**

“Une révolution dans la mobilité des voyageurs et des marchandises est en marche. Le projet CVIS vise à concevoir, mettre en œuvre et tester les technologies nécessaires permettant aux véhicules de communiquer entre eux et avec les infrastructures routières situées à proximité » explique Philippe Bonnifait, professeur à l'UTC. Des communications sécurisées inter-véhicules (V2V) mais aussi des communications véhicules-infrastructures (V2I) pourront ainsi être établies, offrant aux conducteurs et infrastructures de transport un maximum d'informations en temps réel à la fois sur leur véhicule, le trafic et plus généralement leur environnement direct (accidents, péages, itinéraires bis...).

### **Une gestion du trafic optimisée**

Les informations transmises permettront de détecter des accidents, dangers ou des changements de la géométrie du réseau routier et donneront une vision des conditions météo, de l'état des routes et du trafic. Les principales applications, développées sur la base de cette nouvelle architecture de communication, sont nombreuses : gestion du trafic, aide à la conduite avancée, navigation coopérative,... Les conducteurs pourront par exemple souscrire à des services leur proposant des parcours optimisés et personnalisés. Les gestionnaires d'infrastructure auront quant à eux en permanence une image du trafic et des destinations choisies par les véhicules. L'itinéraire optimum de chacun des usagers de la route pourra ainsi être recherché et calculé entre les besoins individuels et les intérêts collectifs. « Parmi ces intérêts collectifs, la pollution excessive due à l'ozone et donc l'impact du transport routier sur l'environnement est bien évidemment une des préoccupations auxquelles pourront bientôt répondre les systèmes

coopératifs et plus particulièrement les technologies coopératives embarquées » souligne Philippe Bonnifait. Les commerciaux et gestionnaires de flottes bénéficieront enfin de nouveaux services grâce aux liens permanents qu'ils pourront entretenir avec leurs clients.

## **Un véhicule communicant**

Pour ce faire, tous les véhicules comporteront dans un futur proche une interface de communication leur permettant de se comporter comme une plate-forme mobile multi-capteur, collectant des informations "proprioceptives" ou relatives à son environnement puis les diffusera aux autres et à l'infrastructure. Une borne multicanaux, capable d'emprunter divers réseaux de diffusion (wi-fi, cellulaire, ...) et disposant d'un système de localisation augmentée (GPS, Galiléo,...), maintiendra un raccordement continu sur un éventail de porteurs et assurera ainsi une pleine interopérabilité dans la communication entre différentes marques de véhicules et les divers systèmes européens de gestion du trafic. L'objectif de ce projet, initié par la Commission Européenne dans le cadre du 6e PCRD et rassemblant plus de 60 partenaires européens – industries, laboratoires, universités - est d'aller vers une normalisation globale à l'échelle européenne adaptée aux besoins du véhicule communicant, à l'image du standard de téléphonie mobile GSM.