

Capteurs, réseaux sans fils, soldats et coalition

Publié le jeudi 5 octobre 2006

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Capteurs-reseaux-sans-fils-soldats.html>

Le soldat du futur doté de son attirail high-tech devra aussi être capable d'opérer efficacement en coalition. A cet effet, le ministère de la défense du Royaume-Uni et l'Army Research Laboratory des Etats-Unis ont lancé un programme de recherche conjoint visant à permettre une interopérabilité entre leurs systèmes de réseaux sans fil afin d'optimiser l'infrastructure lors d'opérations en commun. Les domaines de recherche comprennent la théorie des réseaux, la sûreté, le traitement de l'information fournie par les capteurs, ainsi que les outils de planification et de prise de décisions distribués.

Parmi les objectifs on peut relever :

- étudier les limites en matière de capacité, dimensionnement, fiabilité, détection, efficacité énergétique et durée de vie des réseaux et développer des protocoles réseau robustes et à haute performance pour les réseaux sans fils militaires ;
- assurer l'interopérabilité des réseaux sans fils existants ;
- étudier des modèles d'organisation automatique des réseaux sans-fil et des réseaux de capteurs ;
- développer des outils de définition et d'analyse de politiques de sécurité ;
- développer des architectures et infrastructures de gestion de droits économes en bande passante et en énergie, en explorant des alternatives aux infrastructures à clés publiques ;
- développer un environnement de gestion de confiance et de risques ;
- un étude sur la qualité de l'information issue de capteurs visant à améliorer la prise de décisions ;
- chercher des algorithmes, architectures et procédures permettant un apport d'information lors de mouvement de troupes et de capteurs ;
- simplifier la gestion des infrastructures de données de capteurs ;
- améliorer la collaboration entre agents aussi bien humains que synthétiques ;
- analyser les facteurs cognitifs et socioculturels améliorant ou rendant plus difficile la communication et la compréhension dans le but de mieux comprendre le processus de commandement et enfin améliorer la connaissance de la situation.

Les contrats de recherche, d'un montant atteignant 135 millions de dollars sur 10 ans, ont été attribués à un consortium mené par IBM et composé à la fois d'industriels et de centres universitaires. On compte notamment parmi les 24 membres de l'International Technology Alliance in Network and Information Sciences les universités américaines Carnegie Mellon, Columbia, Penn State, Rensselaer Polytechnic Institute, Massachusetts Amherst, l'université de Californie à Los Angeles, l'université du Maryland et City University of New York ainsi que les groupes américains Boeing, Honeywell, BBNT et Applied Research Associate.

Source :

- http://news.zdnet.com/2100-9584_22-6116550.html

- http://domino.research.ibm.com/projects/titans/www_titans.nsf/pages/proj.html

Rédacteur :

Sébastien Morbieu, deputy-stic.mst@ambafrance-us.org