

RESUME

Évaluation de l'intégration des systèmes et des logiciels intelligents pour le SIT - Rapport final

Toutes les applications du système intelligent de transport (SIT) sont avant tout axées sur l'intégration des systèmes et les algorithmes de logiciels spécialisés. Ces priorités proviennent du fait que les applications de SIT transforment les données transmises par des détecteurs en information multimédia et réunissent divers équipements de communication et des ordinateurs de haute technologie.

Le processus d'intégration des systèmes assure l'interopérabilité entre diverses composantes du SIT, les unités centrales de traitement, les interfaces externes et les opérateurs. Bien que l'intégration soit souvent négligée par les compagnies de transport, le processus d'intégration des systèmes est crucial pour le développement d'un système uniforme pleinement fonctionnel. Grâce en bonne partie au développement de programmes de contrôle du trafic intérieur dans les années 1980, le Canada jouit aujourd'hui d'une présence importante sur le marché de l'intégration du SIT. Le défi actuel pour les entreprises canadiennes d'intégration de systèmes est de demeurer concurrentielles sur les marchés internationaux. Pour ce faire, elles peuvent s'associer à des partenaires locaux et à d'autres intervenants de l'industrie du SIT, notamment les fournisseurs de logiciels.

Le déploiement du SIT repose sur les algorithmes de logiciels spécialisés appliqués à la gestion de la circulation, au guidage de parcours, à la gestion du parc automobile, au paiement électronique ainsi qu'à la sécurité et au contrôle des véhicules. Divers organismes intègrent les techniques d'intelligence artificielle, comme la logique des ensembles flous, les systèmes experts et les ordinateurs neuromimétiques, à ces applications. L'industrie des logiciels de SIT est relativement fragmentée. Elle n'offre que peu d'exemples de routines très répandues. Le marché se caractérise par de nombreuses entreprises de différentes grosseurs oeuvrant chacune dans leur créneau particulier d'applications. L'industrie canadienne du SIT s'est taillé un certain succès dans des créneaux particuliers du marché dont la gestion de la circulation, la gestion et la détection d'incidents de la route ainsi que la simulation et l'analyse de réseaux routiers.

Le marché international pour l'intégration et les applications logicielles du SIT ne cesse de prendre de l'ampleur, particulièrement pour les péages électroniques et l'exploitation des véhicules utilitaires. Le programme américain, bien étoffé, met l'accent sur toutes les facettes du SIT. Les marchés florissants de l'Asie et du Pacifique offrent des possibilités d'expansion pour le déploiement des systèmes de gestion de la circulation.

Afin d'encourager le potentiel industriel canadien pour les logiciels et l'intégration du SIT, Industrie Canada et Transports Canada devraient se pencher sur des mécanismes visant à :

- stimuler les associations au sein de l'industrie afin de faciliter l'émergence de solutions pour des systèmes clés en main sur le marché international;
- promouvoir l'expertise canadienne de SIT dont ses capacités inégalées d'intégration et la puissance de ses algorithmes;
- encourager la recherche et le développement au Canada sur les logiciels de SIT;
- participer aux programmes étrangers de SIT et à l'établissement de normes;
- mettre à jour à intervalles réguliers l'état de l'industrie des logiciels et de l'intégration des systèmes du SIT;
- créer, au sein d'Industrie Canada, un bureau du SIT pour s'assurer que les recommandations sont clairement énoncées et respectées.