
Calcul des plus courts chemins dans les graphes routiers réels

Contexte du stage :

Ces dernières années, de nombreux algorithmes de calcul des plus courts chemins spécifiques aux réseaux routiers ont vu le jour. Ils permettent d'obtenir des calculs d'itinéraires en des temps bien moindres que le classique algorithme de Dijkstra, à condition d'avoir effectué le préprocessing nécessaire. GeoConcept souhaite intégrer ces récents développements dans ses solutions de géomarketing et d'optimisation de tournées de véhicules dont les calculs de plus courts chemin font partie intégrante.

Le but de ce stage, d'une durée de 6 mois minimum, est l'implémentation d'un de ces algorithmes en permettant de prendre en compte les variations du trafic au cours de la journée (statistiques routières) et les modifications ponctuelles du réseau (accident, travaux). En collaboration avec son maître de stage, intégré à l'équipe R&D de Grenoble ou de Paris, le stagiaire concevra l'architecture logicielle et implémentera l'algorithme choisi par Geoconcept et l'adaptera aux réseaux routiers réels. Un accent tout particulier sera porté à l'efficacité des méthodes développées (temps d'exécution et mémoire nécessaire, parallélisation).

Ce stage fait l'objet d'une clause de confidentialité.

Profil recherché :

Etudiant(e) de Master 2 ou de 3^{ème} année d'école d'ingénieur en informatique ou mathématiques, vous recherchez un stage vous permettant de mettre en application et de parfaire vos connaissances en génie logiciel, algorithmique et programmation parallèle. Vous maîtrisez la programmation objet (C++ et Eclipse appréciés) et vous avez des connaissances en recherche opérationnelle et complexité. Vous êtes doué(e) d'une bonne capacité d'adaptation et savez vous montrer autonome.

Notre société :

Le Groupe GeoConcept est une entreprise spécialisée dans la conception et l'édition de technologies d'optimisation géographique pour les professionnels.

Propriétaire de son propre Système d'Information Géographique (SIG), le Groupe GeoConcept se positionne aujourd'hui parmi les leaders mondiaux dans les données et applications d'information et d'optimisation cartographique pour les entreprises et les organismes publics.

Nos applications d'optimisation géographique s'appliquent dans des domaines aussi variés que le géomarketing, la gestion territoriale, l'urgence ou la gestion des forces mobiles.

Rémunération : A débattre

Durée souhaitée : 6 à 8 mois

Contact : Vassilissa Lehoux vassilissa.lehoux@geoconcept.com