

Une approche holistique combinant flux temps-réel et données archivées pour la gestion et le traitement d'objets mobiles

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Une approche holistique combinant flux temps-réel et données archivées pour la gestion et le traitement d'objets mobiles [texte imprimé] : application au trafic maritime / Loïc Salmon ; sous la direction de Christophe Claramunt et de Cyril Ray

Auteur(s) : Salmon, Loïc

Autre(s) responsabilité(s) : Babau, Jean-Philippe (956) (Opposant)

Bennis-Zeitouni, Karine (Opposant)

Bouju, Alain (958) (Opposant)

Claramunt, Christophe (Directeur de thèse) (Opposant)

Devogele, Thomas (958) (Opposant)

Ray, Cyril (Directeur de thèse) (Opposant)

Institut de recherche de l'École navale - 981

Université de Bretagne occidentale - Organisme de soutenance

École doctorale Sciences de la mer et du littoral (Plouzané) - 996

Note de thèses et écrits académiques : Thèse de doctorat Géomatique 2019 École doctorale Sciences de la mer et du littoral (Plouzané)

Résumé ou extrait : La numérisation de nos espaces de vie et de mobilités s'est largement accentuée durant la dernière décennie. La multiplication des capteurs de toute nature permettant de percevoir et de mesurer notre espace physique en est le levier principal. L'ensemble de ces systèmes produit aujourd'hui de grands volumes de données hétérogènes sans cesse croissants, ce qui soulève de nombreux enjeux scientifiques et d'ingénierie en termes de stockage et de traitement pour la gestion et l'analyse de mobilités. Les travaux dans le domaine d'analyse des données spatio-temporelles ont largement été orientés soit vers la fouille de données historiques orientés soit vers la fouille de données historiques archivées, soit vers le traitement continu. Afin d'éviter les écueils de plus en plus prégnants dus à l'augmentation de ces volumes de données et de leur vélocité (temps de traitement trop long, modèles conceptuellement plus adaptés, analyse approximative des données), nous proposons la conception d'une approche hybride distribuée permettant le traitement combiné de flux temps-réel et de données archivées. L'objectif de cette thèse est donc de développer un nouveau système de gestion et de traitement distribué pour l'analyse des mobilités en particulier maritimes. La solution proposée répond principalement à des contraintes de temps-réel, les données archivées et les informations qui en sont extraites permettant d'améliorer la qualité de réponse. Une proposition de paradigme d'événements est également développée pour permettre ce traitement hybride mais aussi pour caractériser et identifier plus facilement des comportements types d'objets mobiles.

Sujet(s) : géomatique
thèses et écrits académiques

Traitement réparti

Objets mobiles

Traitement temps-réel

bases de données spatio-temporelles

Système distribué