

Motifs spatio-temporels de trajectoires d'objets mobiles, de l'extraction à la détection de comportements inhabituels

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Motifs spatio-temporels de trajectoires d'objets mobiles, de l'extraction à la détection de comportements inhabituels : application au trafic maritime / présentée par Laurent Etienne ; [sous la direction de] Alain Bouju, Thomas Devogele

A pour autre édition sur un support différent : Motifs spatio-temporels de trajectoires d'objets mobiles, de l'extraction à la détection de comportements inhabituels application au trafic maritime présentée par Laurent Etienne

Est reproduit comme : Motifs spatio-temporels de trajectoires d'objets mobiles, de l'extraction à la détection de comportements inhabituels application au trafic maritime présentée par Laurent Etienne [S.l.] [s.n.] 2011

Motifs spatio-temporels de trajectoires d'objets mobiles, de l'extraction à la détection de comportements inhabituels application au trafic maritime présentée par Laurent Etienne Microfiches Lille-Thèses

Auteur(s) : Etienne, Laurent (1980-....)

Autre(s) auteur(s) : Bouju, Alain (1966-....)

Devogele, Thomas

Université de Bretagne occidentale

Editeur, producteur : [S.l.] : [s.n.], 2011

Description matérielle : 1 vol. (XI-189 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Titre traduit ajouté par le catalogueur : Extraction of trajectories' spatio-temporal patterns in order to detect abnormal behaviour application to maritime traffic eng

Autres classifications : 000

004

910

Classification décimale Dewey : 910.285 22

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. p. 149-165

Note de thèses et écrits académiques : Thèse de doctorat Géomatique Brest 2011

Résumé ou extrait : Les systèmes de géolocalisation permettent la surveillance en temps réel des déplacements d'objets mobiles, Aujourd'hui, les données produites par ces capteurs sont reçues et stockées dans des bases de données spatio-temporelles. Un processus de fouille de données appliqué sur ces bases de données spatio-temporelles permet d'extraire le comportement des objets mobiles (patrons spatio-temporels) et d'analyser en temps réel les trajectoires d'objets mobiles suivant un même itinéraire. En utilisant ces modèles, des situations inhabituelles peuvent être détectés. Cette thèse définit à la fois des patrons spatio-temporels ainsi que des outils de comparaison et de qualification de trajectoires en utilisant un indice de similarité basée sur des mesures spatiales et temporelles et la logique floue. Ces outils peuvent être utilisés pour faciliter la surveillance du trafic maritime.

Mobile objects are now equipped with sensors allowing real time monitoring of their movements. Nowadays, the data produced by these sensors are received and stored in spatio-temporal databases in order to visually follow their movements. Data mining on this huge quantity of stored positions allows to extract the behaviour of these mobile objects (spatio-temporal patterns) and to analyze in real time trajectories of mobile objects following the same itinerary. Using these patterns, unusual situations can be detected. This research defines both spatio-temporal patterns and comparison tools to qualify trajectories using a similarity index based on spatial and temporal measures and fuzzy logic. These tools can be used to case maritime traffic monitoring.

Sujet(s) : Fouille de données

Mesures de similarité

Objets mobiles

Patron spatiotemporel

Logique floue

Qualification de trajectoires

Sujet - Nom commun : Géomatique

Services basés sur la localisation

Logique floue

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques