

Des algorithmes de détection d'accidents routiers par vidéo surveillance (

Document en Anglais)

✓ Accès au(x) document(s)

Accéder au(x) document(s) :

 <https://ged.uphf.fr/nuxeo/site/esupversions/5c77ee5c-97ef-49cc-8fd4-3ce9757db321>

Droits d'auteur : Ce document est protégé en vertu du Code de la Propriété Intellectuelle.

Modalités de diffusion de la thèse :

- [Thèse consultable sur internet, en texte intégral.](#)

✓ Informations sur les contributeurs

Auteur : [Maaloul Boutheina](#)

Date de soutenance : 16-07-2018

Directeur(s) de thèse : [Niar Smail](#) - [Valderrama Carlos](#)

Président du jury : [Ruichek Yassine](#)

Membres du jury : [Niar Smail](#) - [Valderrama Carlos](#) - [Braeken An](#) - [Dualibe Fortunato](#) - [Harb Naim](#) - [Taleb-Ahmed Abdelmalik](#) - [Lagadec Loïc](#)

Rapporteurs : [Ruichek Yassine](#) - [Lagadec Loïc](#)

Laboratoire : [Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines - LAMIH](#)

Ecole doctorale : [Sciences pour l'ingénieur \(SPI\)](#)

✓ Informations générales

Discipline : Informatique

Classification : Informatique, Sciences de l'ingénieur

Mots-clés : [Traitement d'images](#) [Traitement vidéo](#) [Détection de comportement anormale](#)

[Détections d'accidents routiers](#) [Flot optique](#) [Vidéosurveillance --](#) [Traitement d'images -- Techniques numériques --](#)

[Accidents de la route --](#) [A*](#)

Résumé : Les systèmes automatiques de vidéo surveillance ont été développés pour détecter et analyser les comportements anormaux et les situations de risque dans de nombreux domaines. L'une des applications de la vidéosurveillance est la surveillance du trafic. L'analyse du mouvement dans les routes vise à détecter les comportements de circulation anormaux et les événements soudains. Les accidents de la route peuvent causer des blessures graves touchant principalement la tête et le cerveau, entraînant des handicaps et même la mort. Chaque minute supplémentaire pour assister les blessés fait la différence entre la vie et la mort, ce qui est révélée par l'Heure d'or (Golden Hour). Par conséquent, fournir une assistance rapide pour les blessés est obligatoire. De plus, les accidents peuvent causer des embouteillages entraînant d'éventuels autres accidents s'ils ne sont pas notifiés rapidement. Par conséquent, il est important de concevoir un système capable d'organiser une réponse d'urgence efficace. Cette réponse devrait être basée, d'une part sur une détection automatique par analyse vidéo, puis sur une notification rapide. De nombreuses villes en France sont équipées de caméras de surveillance installées sur différentes routes. La surveillance du trafic est effectuée par des opérateurs humains pour visualiser l'état de circulation des routes. Le flux vidéo de ce réseau de caméras existant est livré non traité au centre de gestion du trafic, ainsi, il n'y a pas de stockage des scènes d'accident. De plus, il n'y a pas de technologie associée pour une gestion rapide en cas d'urgence. Les objectifs de cette thèse sont d'abord l'identification de scénarios d'accidents et la collecte de données liées à un accident de la route; ensuite, la conception et le développement d'algorithmes de traitement vidéo pour la détection automatique des accidents sur les autoroutes. Les solutions développées utiliseront les caméras fixes existantes, afin de ne pas nécessiter d'investissements importants dans l'infrastructure. Les approches proposées sont basées sur l'utilisation de l'algorithme de flux optique et des calculs statistiques pour l'extraction de caractéristiques et la reconnaissance d'accidents. La solution proposée est suffisante et robuste au bruit et à la lumière.

✓ Informations techniques

Type de contenu : Texte
Format : PDF

✓ Informations complémentaires

Identifiant : uvhc-ori-oai-wf-1-2731
Type de ressource : Thèse
