

La traversée de rue chez le piéton sénior : conception d'un simulateur, étude biomécanique et comportementale (Document en Français)

▼ Accès au(x) document(s)

Accéder au(x) document(s) :

 <http://ged.univ-valenciennes.fr/nuxeo/site/esupversions/9500632b-e3fe-42b6-bed1-0493b7236027>

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 : [Delzenne Julie](#)

Date de soutenance : 12-12-2013

Directeur(s) de thèse : [Watelain Eric](#) - [Naveteur Janick](#) - [Garnier Cyril](#)

Président du jury : [Amorim Michel-Ange](#)

Membres du jury : [Watelain Eric](#) - [Naveteur Janick](#) - [Garnier Cyril](#) - [Page Yves](#) - [Benguigui Nicolas](#) - [Kemoun Gilles](#)

Rapporteurs : [Benguigui Nicolas](#) - [Kemoun Gilles](#)

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

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

▼ Informations générales

Discipline : Sciences et techniques des activités physiques et sportives. Biomécanique

Classification : Sciences de l'ingénieur

Mots-clés : [Vieillesse](#) [Piétons](#) [Simulateurs de traversée de rue](#) [Biomécanique](#) [Temps de traversée](#) [Risques.](#)

[Piétons -- Thèses et écrits académiques](#) [Sécurité routière et personnes âgées -- Thèses et écrits académiques](#)

[Simulateurs -- Thèses et écrits académiques](#) [Biomécanique -- Thèses et écrits académiques](#)

Résumé : Dans un contexte de vieillissement démographique et de mutation des modes de déplacements urbains majorant la place du piéton, ce travail de thèse vise à mieux comprendre les caractéristiques comportementales et biomécaniques de la traversée de rue des piétons âgés. La méthodologie est essentiellement expérimentale. Si quelques données ont été recueillies en laboratoire ou en environnement naturel, l'étude principale a été conduite dans un simulateur immersif de réalité projetée, outil dénommé Simulateur de Rues pour Piétons (SRP). La hauteur de trottoir est modulable. Le dispositif intègre différents outils de mesures, tels des plates-formes de force et un système d'analyse gestuelle en trois dimensions. Hors simulateur, la comparaison des temps de traversée réelle et estimée, sur un champ de marche, révèle l'occurrence d'un risque de sous-estimation a priori du temps nécessaire chez certains seniors. L'expérience en simulateur confirme l'importance de la modulation exercée par le vieillissement sur la perception du temps en tant que déterminant des estimations a posteriori des temps de traversées quantifiées via la sensation de mise en danger. En simulateur, les seniors adoptent un comportement sécuritaire, requérant des intervalles temporels plus longs pour décider d'initier une traversée. Dans des conditions de trafic favorables, ils marchent plus rapidement que les jeunes. Leurs marges de sécurité sont plus grandes. L'approche biomécanique, révèle des différences intergroupes, dont certaines sont potentiellement à risque (ex. la flexion plantaire) alors que d'autres (ex. les rotations exploratoires) participent à l'adaptation.

▼ Informations techniques

Type de contenu : Texte

Format : PDF



Informations complémentaires

Identifiant : uvhc-ori-oai-wf-1-1349

Type de ressource : Thèse
