

Sujets de Recherche disponibles à l'UMONS

Titre du sujet 1 :

Informations administratives

Personne proposant le sujet ¹ /email	Sélim Datoussaïd selim.datoussaïd@umons.ac.be
Service	génie civil et mécanique des structures
Faculté	faculté polytechnique de Mons
Institut	RISQUE

Informations relatives au sujet proposé

Niveau de recherche	<input checked="" type="checkbox"/> Doctorat <input type="checkbox"/> Post-Doc
5 mots-clés (français)	ingénierie, incendie, évacuation, réalité virtuelle
5 keywords (English)	fire engineering, evacuation, virtual reality
Bref descriptif (10-15 lignes) (français)	
<p>La problématique de l'incendie dans les bâtiments ouverts au public, constitue un sujet de recherche de notre laboratoire. Nos travaux nous ont permis de prédire à la fois la propagation des fumées et le comportement des personnes lors de leur évacuation suite au départ du feu. Récemment, nous avons mis au point un outil d'entraînement basé sur un incendie simulé en réalité virtuelle. Cependant, cette technique requiert de modéliser minutieusement tous les détails (décoration intérieure, mobiliers, ...).</p> <p>La réalité augmentée permet de s'affranchir de modéliser la géométrie du bâtiment mais elle requiert de contrôler les mouvements de la personne pour visualiser correctement l'incendie.</p> <p>L'objectif du présent travail est d'adapter l'outil d'entraînement existant en réalité augmentée afin d'améliorer le comportement de la personne dans son environnement en feu.</p>	

¹ Membre permanent de l'UMONS (Futur promoteur de la thèse ou futur encadrant du post-doc)

Summary (10-15 lines) (English)

Fire in wide public buildings is one of the research fields of our laboratory. Through our real research works, we are able to predict the smoke propagation inside the building on fire and the evacuation of the people. We have built a training tool based on the fire simulation in virtual reality. This technology gives good results but it needs the modelling in details of the interior building.

The technology of virtual augmented reality doesn't need the deep geometry modelling but it needs to control the movements of the people to correctly rendering the fire and smoke.

The objective of the research work is to adapt the present training tool for the virtual augmented reality to improve the people behaviour in case of fire.