

Visualisation et modélisation dynamiques sur internet = Web - Based modelling and visualisation

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Visualisation et modélisation dynamiques sur internet = Web - Based modelling and visualisation : Mémoire de fin d'étude - Réalité virtuelle

Auteur(s) : Paul (EV 2000)

Autre(s) responsabilité(s) : Huang Dr., assistant professeur au département d'ingénierie civile à la NUS (Gestionnaire de projet)
Saliou (EN 2000)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2002

Description matérielle : 50 p.

: 21 cm

: Ill. en noir et blanc

Note(s) : Annexes
bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : NUS
Université nationale de Singapour

Résumé ou extrait : Ce projet a pour but la conception et la réalisation d'un programme permettant la visualisation sur internet d'un processus dynamique de modélisation environnementale. TOPMODEL (MODELe hydrologique basé sur la TOPographie), un modèle hydrologique de grande renommée qui prédit l'excès de saturation des eaux de ruissellement, a été choisi comme exemple pour démontrer l'implémentation de cette visualisation sous VRML et Java3D. Dans l'implémentation utilisant VRML (langage de modélisation de la réalité virtuelle), le modèle VRML est mis en interaction et rafraîchi à chaque pas de temps pour présenter dynamiquement le changement de saturation du terrain. La prédiction de l'écoulement est aussi synchronisée à chaque pas de temps. De la même façon, l'implémentation sous Java3D du modèle de bassin versant en trois dimensions peut aussi être rafraîchi dynamiquement avec le changement dans le modèle spatial du statut de saturation du sol. DEMviewer, un programme prolongeant Java3D, permet de réaliser cette tâche. Ces deux implémentations illustrent les deux voies possibles de mettre en place un modèle dynamique sur internet, rendant celui-ci plus facilement et largement accessible. Un travail futur pourrait consister en une comparaison entre les deux approches.