

Le traité de la réalité virtuelle

Tome 2

Interfaçage, immersion et interaction en environnement virtuel

Philippe FUCHS, Guillaume MOREAU

Coordination : Jean-Marie Burkhardt, Sabine Coquillart



LE SUJET

Cet ouvrage (en 4 volumes) constitue la troisième édition étendue et mise à jour des précédents traités de la réalité virtuelle parus en 2000 et 2003.

Ce volume «L'interfaçage, l'immersion et l'interaction en environnement virtuel» présente la problématique de l'interfaçage de l'homme à un monde virtuel, aussi bien sous les aspects matériels, logiciels qu'ergonomiques.

Les technologies de la plupart des dispositifs des interfaces motrices, sensorielles et sensori-motrices sont décrites en expliquant les principes, les caractéristiques techniques et les limites des dispositifs.

Une analyse détaillée des techniques d'immersion, d'interaction est exposée, permettant de comprendre que l'interfaçage ne se résume pas à un dispositif, mais est réalisé par un ensemble de concepts cognitifs et de techniques matérielles et logicielles.

L'ergonomie de l'interfaçage est abordée pour permettre à tout concepteur d'application d'avoir une démarche rigoureuse, fondée sur des principes et des méthodes qui ont fait leur preuve.

ARGUMENTAIRE

- Un état des lieux exhaustif de la recherche dans le domaine de la réalité virtuelle
- Réalisé par les plus grands spécialistes en France

PUBLIC VISÉ

- Chercheurs, étudiants, professionnels

CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

Collection	mathématiques, informatique
ISBN	2-911762-63-0
Format	16 x 24 cm
Nbre pages	540
	Broché, noir et blanc
Prix	89 €

SOMMAIRE

PARTIE 1 Interfaçage

Introduction à la réalité virtuelle

Approche théorique et pragmatique de la réalité virtuelle

PARTIE 2 : Dispositifs matériels des interfaces motrices

Les capteurs de localisation

Les interfaces spécifiques de la localisation corporelle

Les interfaces manuelles motrices

PARTIE 3 : Dispositifs matériels des interfaces sensori-motrices

Les dispositifs matériels des interfaces à retour d'effort

Commande d'une interface à retour d'effort

PARTIE 4 : Dispositifs matériels des interfaces sensorielles : Les interfaces tactiles

Les interfaces visuelles

Les interfaces à simulation de mouvement et l'interface à simulation de climat

Les interfaces olfactives

PARTIE 5 : Les techniques d'interaction

Les techniques d'interaction pour les primitives comportementales virtuelles

Les techniques d'intégration multimodale en environnement virtuel

PARTIE 6 : Aspects particuliers de l'interaction en réalité virtuelle

La restitution visuelle stéréoscopique

Dispositifs et interfaces de restitution sonore spatiale

Le Retour Pseudo-Haptique

PARTIE 7 : Ergonomie de l'interfaçage

Concevoir et évaluer l'interaction utilisateur-environnement virtuel

21 auteurs :

Claude Andriot, Mohamed Benali-Koudja, Patrick Bourdot, Jean-Marie Burkhardt, Sabine Coquillart, Lionel Dominjon, Philippe Fuchs, Florian Gosselin, Jérôme Grosjean, Martin Hachet, Moustapha Hafez, Anatole Lecuyer, Hervé Mathieu, Jean-Paul Papin, Laurence Perron, Patricia Plénacoste, Paul Richard, Damien Touraine, Nicolas Tsingos, Jean Marc Vézien, Olivier Warusfel

3 contributeurs : Guillaume Bouyez, Domitile Lourdeaux

Angèle Tijou

POUR COMMANDER

www.ensmp.fr/Presses

ou par courrier (accompagné de votre règlement – chèque ou n° de carte de crédit)

TRANSVALOR 60 bd St Michel 75272 Paris cedex 06