UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

Plateforme
Réalité virtuelle

IRTES - SeT (EA- 7274) - ERCOS
Équipe de recherche en ERgonomie et COnception des Systèmes

La réalité virtuelle, nouvelle perspective et étape innovante dans le processus de conception permettant de visualiser, évaluer et optimiser le concept numérique d'un produit.

Objectifs scientifiques

Améliorer la démarche d'innovation à travers l'utilisation des outils de simulation numérique et de réalité virtuelle en :

- Maitrisant le prototypage temps réels et en multipliant les choix de conception
- Intégrant les utilisateurs/opérateurs finaux dans l'équipe de conception afin d'évaluer les nouveaux concepts
- Effectuant des tests et des essais impossibles à réaliser en situation réelle

Équipements

La plateforme de réalité virtuelle est composée d'un ensemble d'équipement de hautes technologies :

- Système de visualisation à 3 écrans (2 murs de 2.10 m x 3.36 m et un sol de 3.36m x 3.36 m) permettant une vision stéréoscopique
- Système optique de capture de mouvement de l'utilisateur (tête, main pieds)
- Gants de données récupérant la gestuelle des doigts de l'utilisateur
- Système de sonorisation spatialisée
- Manette de commande sans fil
- Logiciels d'animation temps réel
- Système de commande vocale

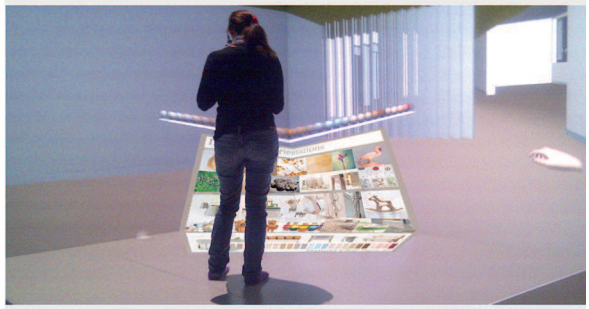
Collaborations industrielles & institutionnelles

- ANSES Agence nationale de sécurité sanitaire
- CHRU Centre Hospitalier Régional Universitaire de Besançon
- CHBM Centre hospitalier Belfort-Montbéliard
- ADEBT Agence de Développement Economique de Belfort et son Territoire
- Le francomtois / Milleret / SPPH
- CARREFOUR
- LARISYS
- CARSAT Bourgogne Franche-Comté
- DIRECCTE de Franche-Comté

Publications

A. Al Khatib, M. Mahdjoub, J.B. Bluntzer, J.C. Sagot. (2013) " A Tool Proposition to Support Multidisciplinary Convergence in Immersive Virtual Environment: Virtusketches ". CIRP DESIGN CONFERENCE 2013, Bochum, Germany, March 11th – 13th , 12 p.,
L.Bennes, F.Bazzaro, J.C. Sagot (2012) Ergonomic – Virtual Reality as a Support Tool for Style Convergence Multidisciplinary Interaction Design Methodology and Case Study. 14th Virtual Reality International Conference, March 28 – 30, Laval (53),10p.
L.Bennes, F.Bazzaro, JC.Sagot (2011), Réflexions sur une Méthodologie de Conception de Techniques d'Interaction en Réalité Virtuelle dédiée à la Collaboration Inter-Metier, 18ème Colloque international des Sciences de la Conception et de l'Innovation (CONFERE), 30 juin et 1er juillet, Belfort-Montbéliard, 10p.
G.Guerlesquin, M.Mahdjoub, J.C.Sagot (2011). Multidisciplinary design methodology : an intermediate representation tool based on virtual reality. 4th International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation. Orlando, Florida, USA. 19-22 July, 6p
M.Mahdjoub, D.Monticolo, S.Gomes, J.C.Sagot. (2009) "A collaborative Design for Usability approach supported by Virtual Reality and a Multi-Agent System embedded in a PLM environment ". Computer-Aided Design, DOI:10.1016/j.cad.2009.02.009, 17p

CHBM Centre Hospitalier Belfort-Montbéliard



Configurateur couleurs - ADEBT

Poste de travail - LARISYS

Projet MOBYPOST

Cofinancé par :

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE — UNION EUROPÉENNE — l'Europe s'engage en Franche-Comté — Pays de Montbéliard Agglomération — Franche-Comté Conseil régional — IRTES sciences & ingénierie — SET

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD
90 010 Belfort cedex - France - Tél. +33 (0)3 84 58 30 00 - Fax +33 (0)3 84 58 30 30 - www.utbm.fr

utbm université de technologie Belfort-Montbéliard