



HAL
open science

Vision et Réalité Augmentée pour l'interaction "à distance"

Eric Lombardi, Jean-Philippe Farrugia, Erwan Guillou, Mathieu Barnachon

► **To cite this version:**

Eric Lombardi, Jean-Philippe Farrugia, Erwan Guillou, Mathieu Barnachon. Vision et Réalité Augmentée pour l'interaction "à distance". RFIA 2012 (Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle), Jan 2012, Lyon, France. pp.978-2-9539515-2-3. hal-00660966

HAL Id: hal-00660966

<https://hal.science/hal-00660966v1>

Submitted on 19 Jan 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Vision et Réalité Augmentée pour l'interaction "à distance"

Eric Lombardi, Jean-Philippe Farrugia, Erwan Guillou

Liris - Université Claude Bernard Lyon 1
CNRS – UMR 5205
Equipes SAARA et R3AM

prenom.nom@liris.cnrs.fr

Description

La plateforme d'Acquisition et de Simulation pour l'Immersion et la Synthèse (OASIS) a été initiée lors du projet ACI masses de données CYBER II. Elle est commune à deux équipes du département image du laboratoire LIRIS SAARA et R3AM.

L'objectif principal de la plateforme est de mettre en place une suite logicielle permettant de réaliser des interactions homme-machine dans le cadre d'applications de réalité augmentée.

L'objectif de cette démonstration est de permettre à deux utilisateurs d'interagir à distance via un système de capture et de réalité augmentée.

Le premier utilisateur A "travaille" sur une table d'acquisition (3 webcams calibrées) lui permettant de "scanner" (reconstruire en temps réel) les objets qu'il place dans le champs de vision des caméra. Le deuxième utilisateur B dispose d'un casque de réalité augmentée (lunettes-écran + des webcams filmant l'environnement que "regarde" l'utilisateur). Dans une utilisation de base, cet utilisateur voit sur les lunettes-écran ce que filment les caméras. Lorsque l'utilisateur A place un objet sur sa table de travail, celui-ci est reconstruit et intégré dans l'environnement que "voit" l'utilisateur B.

L'utilisation d'un kinect filmant l'utilisateur B, permet de réaliser une intégration géométriquement réaliste dans une vue extérieure à l'utilisateur B.

Mots clés

Vision par ordinateur, Shape from Silhouette, Réalité augmentée

Bibliographie

[1] <http://liris.cnrs.fr/oasis>

