



Supélec

Campus Rennes



PROPOSITION DE THESE

Clonage hyper-réaliste de visage

Contexte

L'axe capteurs intelligents de l'équipe SCEE de Supélec travaille plus de dix ans sur l'analyse et la synthèse de visage. Nous utilisons en particulier des Modèles Actifs d'Apparence pour modéliser les visages afin de les analyser.

Nos derniers travaux ont portés sur la lecture labiale, la détection de caractéristiques du visage telles que les Actions Units (micro mouvements faciaux), l'identification des expressions et de la gestuelle du visage et enfin l'évaluation de la direction du regard dans le but d'améliorer les Interfaces Homme Machine.

Depuis quelques années nous synthétisons également des visages de personnages 3D pour les domaines du jeu vidéo et du serious game et nous nous attachons en particulier à animer leurs expressions de façon réaliste.

Objectif

L'objectif de cette thèse est de proposer des algorithmes permettant de cloner de façon hyper réaliste des visages humains afin de les manipuler (les faire parler et exprimer des émotions) pour le monde du cinéma et du jeu vidéo.

Nous avons déjà travaillé sur le clonage à partir d'une caméra vidéo mais souhaitons à présent utiliser les capacités des caméras Kinect et des Modèles Déformables pour mieux identifier et analyser les visages à cloner.

Domaines concernés

Traitement du Signal et de l'Image, Interface Homme Machine, Jeux Vidéos, Cinéma.

Contact : Renaud.Seguier@supelec.fr, Avenue de la Boulaie, BP28, F-35511 Cesson-Sévigné
http://www.rennes.supelec.fr/ren/rd/scee/themes/scee_ti.html