

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Leila ESSANNOUNI

Titre: Mise en correspondance d'image et suivi de visages

Discipline : Sciences de l'Ingénieur

Spécialité : Informatique et Télécommunications

U.F.R : Informatique et Télécommunications

Période d'accréditation : 2005-2008

Directeur de l'UFR : Prof. Driss Aboutajdine

Directeur de thèse : Driss Aboutajdine

Soutenance :

Date : 15 Juillet 2008

Heure : 10h 30

Lieu : Amphi Birouni

Devant le jury :

Président :

D. ABOUTAJDINE Professeur à la Faculté des Sciences de Rabat.

Examineurs :

R. BENSLIMANE Professeur à l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès

E. IBN ELHAJ Professeur habilité à l'institut des postes et Télécommunication, Rabat.

R. OULAD HAJ THAMI professeur à l'ENSIAS, Rabat.

M. RZIZA Professeur assistant à la Faculté des sciences, Rabat

A. TAMTAOUI Professeur à l'institut des postes et Télécommunication, Rabat.

.

Résumé

Cette thèse s'inscrit dans le contexte de la vision par ordinateur. Nous nous intéressons particulièrement à deux problèmes principaux : la mise en correspondance d'images et le suivi de visages. En ce qui concerne le premier problème, nous avons introduit des nouvelles méthodes de mise en correspondance d'images inter spectral et d'appariement de gabarit. Ces méthodes utilisent des corrélations robustes basées sur la caractéristique des dérivées secondes et sur la phase de Gabor. Dans le cadre de la problématique liée au suivi de visages, nous avons proposé trois approches basés respectivement sur: 1) l'information couleur et l'information au niveau de gris, 2) SSD et une corrélation robuste et 3) les réseaux de neurones et la transformé de Fourier rapide. Ces approches adressent différentes facettes de la problématique telle que l'illumination, la pose, l'occlusion, et l'initialisation et arrêt de suivi.

Mots-clefs (5): Mise en correspondance d'images, orientation des dérivées secondes, Phase de Gabor, suivi de visage, réseaux de neurones, Fast Fourier Transform
