

THÈSE DE DOCTORAT

Présentée par

Idrissi Najlae

Titre : La navigation dans les bases d'images : prise en compte des attributs de texture

Discipline : Sciences de l'ingénieur

Spécialité : Informatique et Télécommunications

UFR : Informatique et Télécommunications

Période d'accréditation : 2005-2008

Responsable de l'UFR : Prof .Driss ABOUTAJDINE

Directeurs de thèse : Prof. Driss ABOUTAJDINE/ Prof. José MARTINEZ

Soutenance :

Date : **17 Octobre 2008**

Heure : **10h**

Lieu : **Amphi El birouni**

Devant le jury :

Président :

D. Aboutajdine , Professeur à l'Ecole Polytechnique de Nantes.

Rapporteurs :

S. Benaouicha, Professeur à la Faculté des Sciences et Techniques,
Tanger.

C. Berrut, Professeur à l'Université Joseph Fourier, Grenoble.

Examineurs :

N. Mouaddib, Professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de
Nantes, Nantes.

B.Daille, Professeur à la faculté des Sciences et Techniques, Nantes.

J. Martinez, Professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes,
Nantes.

Résumé : Ce travail de recherche entre dans le cadre des systèmes de recherche d'images par le contenu, en particulier la recherche par la texture. Le but de ce travail est de permettre à l'utilisateur de naviguer dans de grande base de données d'images sans formulation de requêtes en langage d'interrogation spécifique.

Pour atteindre cet objectif, nous avons réparti le travail en deux grands volets.

Le premier volet concerne l'extraction d'un modèle de texture composé d'attributs pertinents. Nous avons proposé d'étudier deux modèles de texture : les matrices de co-occurrences et les attributs de Tamura. La sélection et la validation du modèle caractéristique ont été faites à partir de plusieurs applications que nous avons proposées dans le cadre de cette thèse.

Ensuite, la navigation s'effectue à l'aide de treillis de Galois avec une interface HTML tout en passant par une phase d'interprétation du modèle de texture numérique en un modèle sémantique. Le problème de transcription du numérique au sémantique est considéré comme un problème de discrétisation des valeurs numériques continues. Un autre problème se manifeste lorsque la taille de la base des images augmente, les performances du système de navigation se dégradent. Pour pallier à ce problème, nous proposons de créer des résumés qui de plus permettent de focaliser la recherche et la navigation sur un ensemble d'images cibles et non pas sur toute la base.

Mots-clefs (7): recherche d'image par le contenu, texture, analyse et extraction, fossé sémantique, navigation, résumés, logique floue
