

# Fusion des approches visuelles et contextuelles pour l'annotation des images médicales

Filip Florea<sup>\*,\*\*</sup>, Valeriu Cornea<sup>\*</sup>, Alexandrina Rogozan<sup>\*</sup>  
Abdelaziz Bensrhair<sup>\*</sup> Stefan Darmoni<sup>\*,\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Laboratoire LITIS - EA 4051, INSA de Rouen, France  
filip.florea@insa-rouen.fr,  
www.litislab.eu/

<sup>\*\*</sup>Equipe CISMef, CHU de Rouen, France  
stefan.darmoni@chu-rouen.fr,  
www.chu-rouen.fr/cismef/

**Résumé.** Dans le contexte de la recherche d'information sur Internet, nous proposons une architecture d'annotation automatique des images médicales, extraites à partir des documents de santé en ligne. Notre système est conçu pour extraire des informations médicales spécifiques (i.e. modalité médicale, région anatomique) à partir du contenu et du contexte des images. Nous proposons une architecture de fusion des approches contenu/contexte adaptée aux images médicales. L'approche orientée sur le contenu des images, consiste à annoter des images inconnues par la catégorisation des représentations visuelles compactes. Nous utilisons en même temps le contexte des images (les régions textuelles) ainsi que des ontologies médicales spécialement adaptées aux informations recherchées. Finalement, nous démontrons qu'en fusionnant les décisions des deux approches, nous améliorons les performances globales du système d'annotation.

## 1 Introduction

A l'heure actuelle, l'Internet est devenu une des sources d'information les plus importantes dans des nombreux domaines, comme celui de la santé. Afin de faciliter l'accès aux informations médicales disponibles en ligne, l'élaboration de nouveaux instruments et méthodes de recherche s'avère nécessaire. Le projet CISMef<sup>1</sup> (Catalogue et Index des Sites Médicaux Francophones) Darmoni et al. (2000) est le catalogue de santé lancé par le CHU de Rouen en 1995. L'objectif du catalogue est de décrire et de classer les principales ressources (documents sur le Web) de santé en français pour aider les utilisateurs dans leur recherche d'information médicale de qualité disponibles en ligne.

Des efforts considérables ont été engagés par l'équipe CISMef afin de développer des architectures d'indexation automatique, et des avancements significatifs ont été présentés Névéol et al. (2006). Cependant, l'indexation automatique a des limites et un des principaux problèmes reste la difficulté d'indexation des médias non textuels, comme *les images*.

---

<sup>1</sup><http://www.cismef.org>