Université
de **La Rochelle**

Informatique
Image
Interaction
Univ. La Rochelle

Reconnaissance d'objets en temps réel dans les images de bandes dessinées

L'analyse d'images de bandes dessinées est une thématique de recherche récente qui vise à extraire le plus d'information possible (ex : les positions et interactions entre les cases, les bulles, le texte et les personnages) de manière totalement automatisé. Les applications sont multiples comme par exemple la recherche de cases ou de séquences par mot clés et la lecture case par case interactive sur les appareils mobiles. Cette démonstration vous permettra de tester les capacités des algorithmes les plus avancés pour décrire des planches de BD existantes ou que vous dessinerez...

UNIVERSITÉ
La Rochelle

THESE

Christophe Rigaud
christophe.rigaud at univ-lr.fr

DEBUT/FIN

Septembre 2011
Décembre 2014

ENCADRANTS

Jean-Christophe Burie
Dimosthenis Karatzas
Jean-Marc Ogier

PROJETS

eBDthèque
PHC-SAKURA
PIA iiBD

FINANCEMENTS

CPER, FEDER, PIA, Campus France

REALISATIONS

Nous avons proposé trois approches pour l'analyse d'image de bandes dessinées. La première approche est dite « séquentielle » car le contenu de l'image est décrit progressivement et de manière intuitive.
Dans cette approche, les extractions se succèdent, en commençant par les plus simples comme que les cases, le texte et les bulles qui servent ensuite à guider l'extraction d'éléments plus complexes tels que la queue des bulles et les personnages au sein des cases. La seconde approche propose des extractions indépendantes les unes des autres de manière à éviter la propagation d'erreur due aux traitements successifs. D'autres éléments tels que la classification du type de bulle et la reconnaissance de texte ont aussi été abordés.

La troisième approche introduit un système fondé sur une base de connaissance *à priori* du contenu des images de bandes dessinées. Ce système permet de construire une description sémantique de l'image, dirigée par les modèles de connaissances. Il combine les avantages des deux approches précédentes et permet une description sémantique de haut niveau.

PUBLICATIONS

C. Rigaud, C. Guérin, D. Karatzas, J-C Burie and J-M Ogier « Knowledge-driven understanding of images in comic books ». International Journal on Document Analysis and Recognition (IJDAR), pp. 1-23, 2015

C. Guérin, **C. Rigaud**, A. Mercier « eBDtheque: a representative database of comics » 12th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), pp. 1145-1149, 2013

Voir CV et publications :

PARTENAIRES

- CIBDI (Angoulême, France)
- Centro de Visión por Computador (Barcelone, Espagne)
- Intelligent Media Processing Group (Osaka, Japon)
- Actialuna (Paris, France)