

Évaluation d'un résultat d'interprétation d'images

Baptiste Hemery* ** ***, Hélène Laurent****,
Bruno Emile**** et Christophe Rosenberger* ** ***

*Université de Caen Basse-Normandie, UMR 6072 GREYC, F14032 Caen, France

**ENSICAEN, UMR 6072 GREYC, F14032 Caen, France

{baptiste.hemery, christophe.rosenberger}@ensicaen.fr

<http://www.ecole.ensicaen.fr/~hemery/>

<http://www.ecole.ensicaen.fr/~rosenber/>

***CNRS, UMR 6072 GREYC, F14032 Caen, France

****Laboratoire PRISME, ENSI de Bourges - Université d'Orléans

88 boulevard Lahitolle, 18020 Bourges - France

helene.laurent@ensi-bourges.fr, bruno.emile@univ-orleans.fr

Résumé. Les algorithmes de traitement d'images regroupent un ensemble de méthodes qui vont traiter l'image depuis son acquisition jusqu'à l'extraction de l'information utile pour une application donnée. Parmi ceux-ci, les algorithmes d'interprétation ont pour but de détecter, localiser et/ou reconnaître un ou plusieurs objets dans une image. Le problème trait e réside dans l'évaluation de résultats d'interprétation d'une image ou une vidéo lorsque l'on dispose de la vérité terrain associée. Les enjeux sont multiples comme la comparaison d'algorithmes, l'évaluation d'algorithmes en cours de développement ou leur paramétrage optimal. Cet article présente la méthode d'évaluation de la qualité d'un résultat d'interprétation d'image que nous avons développée. Cette méthode permet de prendre en compte la qualité de la localisation, de la reconnaissance ainsi que de la détection des objets. Paramétrable, cette méthode peut être adaptée pour une application particulière. Son comportement a été test e sur une large base et présente des résultats intéressants.

Introduction

L'interprétation d'images concerne de nombreuses applications, notamment la détection de cibles et leur reconnaissance, l'imagerie médicale ou la vidéo surveillance. Quelle que soit l'application concernée, la qualité de l'extraction de l'information conditionne les performances de l'algorithme. Pour chaque objet d'intérêt, la qualité de la localisation et la reconnaissance est très importante. De nombreux algorithmes ont été propos es dans la littérature (Cucchiara et al. (2003); Dalal et Triggs (2005); Jurie et Schmid (2004); Csurka et al. (2004)), mais il est encore difficile de comparer leurs performances.