



HAL
open science

Validation et limitation de métriques couleur pour l'ordonnancement

Audrey Ledoux, Noël Richard, Anne-Sophie Capelle-Laizé, Christine
Fernandez-Maloigne

► **To cite this version:**

Audrey Ledoux, Noël Richard, Anne-Sophie Capelle-Laizé, Christine Fernandez-Maloigne. Validation et limitation de métriques couleur pour l'ordonnancement. GRETSI - 23^e Colloque sur le traitement du signal et des images, Sep 2011, Bordeaux, France. pp.00. hal-00644334v2

HAL Id: hal-00644334

<https://hal.science/hal-00644334v2>

Submitted on 24 Nov 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Validation et limitation de métriques couleur pour l'ordonnement

Audrey LEDOUX, Noël RICHARD, Anne-Sophie CAPELLE-LAIZÉ, Christine FERNANDEZ-MALOIGNE

Université de Poitiers, XLIM-SIC UMR CNRS 6172, Boulevard Marie et Pierre Curie,

Téléport 2, BP 30179, 86962 Futuroscope Chasseneuil Cedex, France

audrey.ledoux@univ-poitiers.fr, richard@sic.univ-poitiers.fr

anne.sophie.capelle@univ-poitiers.fr, christine.fernandez@univ-poitiers.fr

Résumé – La morphologie mathématique repose sur la notion d'ordonnement. Pour le traitement d'images couleur, l'écriture d'une relation d'ordre valide nécessite l'utilisation de distances couleur normalisées issues des espaces *CIELAB* ou *CIELUV*. Depuis les premières recommandations de la Commission Internationale de l'Éclairage (CIE), plusieurs distances couleur ont été proposées pour l'amélioration des traitements de petites différences couleurs. Le but de cet article est d'étudier l'impact de ces formules de distance couleur dans le contexte de la morphologie mathématique couleur. Les résultats sont développés pour une nouvelle construction des opérateurs morphologiques couleur basée sur la distance dans l'espace *CIELAB*.

Abstract – Mathematical morphology is based on the concept of ordering. With color image process, write a valid order relation requires to using distances from standard color spaces *CIELAB* or *CIELUV*. Since the first recommendations of the CIE, several colors distances have been proposed. This is to improved treatment of small color differences. The aim of this paper is studying the impact of each color distances in the context of color mathematical morphology. The results are developed for a new construction of morphological operators based on color distances in *CIELAB* space.