

Informations projections for maximum likelihood blur identification and image restoration

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Informations projections for maximum likelihood blur identification and image restoration :
Mémoire de fin d'étude - Acoustique sous-marine

Auteur(s) : Lefèvre Olivier (EN 2007)

Autre(s) responsabilité(s) : Senior Research, A. K. Seghouane (Gestionnaire de projet)
Tabel Jean-Louis (EN 2007)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2009

Description matérielle : 45 p.

: 30 cm

: Figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : NICTA (National Information and Communication Technology research center of Australia), Canberra Research Laboratory, Canberra, Australia

Résumé ou extrait : Ce projet consiste à développer un algorithme à l'aide du logiciel MATLAB. Le but de cet algorithme est de restaurer des images dégradées. Ses performances ont ensuite été comparées à celles d'un algorithme déjà existant. Cet algorithme, basé sur le travail de A.K. Seghouane, dérive de l'estimation par maximum de vraisemblance et procède par minimisations successives de la divergence de Kullbac-Leibler. Cet algorithme est comparé à l'algorithme EM qui consiste à maximiser, de façon itérative, la moyenne de la fonction de vraisemblance. Notre travail s'est d'abord orienté sur la compréhension et l'implémentation de l'algorithme EM. Une part importante du travail a consisté à trouver les bonnes conditions initiales nécessaires à la convergence. Ensuite, le deuxième algorithme a été implémenté en conservant la trame de l'EM, seules les équations et certaines conditions initiales ont été modifiées. Les performances obtenues pour ces deux algorithmes sont satisfaisantes, les images brouillées ont bien été restaurées.