

Fractal sea surface characterization = Caractérisation fractale de la surface de la mer

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Fractal sea surface characterization = Caractérisation fractale de la surface de la mer : Mémoire de fin d'étude - Signal - Image - Communication

Auteur(s) : Caparros (EN 1998)

Autre(s) responsabilité(s) : Courtade (EN 1998)
Migliaccio M., professeur à l'instituto universitario navale (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2000

Description matérielle : 44 p.

Note(s) : Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Istituto universitario navale, Napoli, Italie

Résumé ou extrait : Ce projet a pour objet une nouvelle représentation de la surface de la mer fondée sur la géométrie fractale. Le cahier des charges prévoit de réaliser au moyen du logiciel Matlab un programme permettant une modélisation de la surface de la mer à partir d'un mouvement Brownien fractionnel (mBf), puis de générer diverses surfaces de caractéristiques fractales variées afin de tester l'estimateur de Capon. Cet estimateur permet d'évaluer les paramètres fractals d'une surface. Par la suite l'utilisation de ces surfaces doit servir à améliorer ses performances. Deux programmes ont été élaborés, l'un générant des surfaces souvent utilisées comme modélisations de la surface de la mer bien que n'étant pas des mBf, l'autre générant de véritables mBf. Une série de tests a permis d'optimiser l'estimateur de Capon. Une nouvelle version de l'estimateur a de plus été expérimentée. Cependant, dans le cas de surfaces réelles, les résultats ne permettent pas de conclure de façon définitive en ce qui concerne le choix entre l'estimateur classique et sa version améliorée.

Sujet(s) : Fractales
Mouvement brownien
Surface mer