

# **Virtual reality simulation of high speed planning hulls and moderate speed displacement craft**

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Virtual reality simulation of high speed planning hulls and moderate speed displacement craft :  
Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Durieux (EN 1999)

Autre(s) responsabilité(s) : Henry (EN 1999)

Troesch M., professor of Naval Architecture and Marine Engineering (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Ecole navale, 2001

Description matérielle : 49 p.

: Ill.

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : University of Michigan, ANN ARBOR, USA

Résumé ou extrait : Ce projet consiste à faire l'étude comparée de deux coques planantes puis d'un navire de fort déplacement en termes de stabilité dynamique. Cette étude comprend l'utilisation de deux logiciels d'hydrodynamique numérique puis la simulation des mouvements à l'aide d'un programme de réalité virtuelle. L'objectif de l'étude était de montrer que les résultats trouvés avec ces logiciels d'hydrodynamique pouvaient être visualisés à l'aide du Virtual Reality Modeling Language, qui pourrait ainsi être utilisé comme un outil pour les hydrodynamiciens. Notre cahier des charges comprenait l'utilisation de POWERSEA et NSHIPMO, l'exploitation des résultats puis la réalisation des programmes en VRML permettant de visualiser ces résultats d'une manière dynamique. Afin d'être crédible, notre simulation devait être en accord avec les résultats obtenus d'une manière plus classique. Les simulations que nous avons réalisées sont cohérentes avec les études faites sur le papier. Par ailleurs, nous avons rédigé un protocole permettant d'envisager l'extension de nos simulations à un cadre plus large.