

Influence des ancrages sur la stabilité des structures offshore

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Influence des ancrages sur la stabilité des structures offshore [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Foute Tanto Jules ; enseigne de vaisseau Grima Thomas ; organisme d'accueil Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ; tuteur de projet Marc Le Boulluec, ...

Autre(s) auteur(s) : Grima, Thomas EN2012

Autre(s) responsabilité(s) : Le Boulluec, Marc (Directeur de thèse)
Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2014

Description matérielle : 1 vol. (53 f.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Master 2014 Ecole navale

Résumé ou extrait : L'étude de la stabilité, qu'elle soit menée dans le domaine militaire ou civil, est déterminante pour la tenue à la mer, ou encore pour le comportement de structure flottantes en milieu offshore. Dans le cadre de l'implantation des stations support de générateurs d'énergies renouvelables, l'influence des ancrages sur leur stabilité revêt en effet un caractère prépondérant. L'objectif de cette étude vise la caractérisation, mathématique et physique, de l'effet des lignes d'ancrages sur la stabilité statique et dynamique des structures flottantes. Pour ce faire, différents logiciels de stabilité ont été utilisés pour modéliser et calculer théoriquement les aspects de stabilité. Calcoque et Matlab ont servi de support pour obtenir, d'une part, la courbe des bras de levier de redressement pour certaines structures, et d'autre part, mettre en exergue le gain de celui-ci pour les structures dotées de lignes d'ancrage. De plus, un programme Matlab a permis de mettre en évidence le comportement dynamique d'un des sujets d'étude : il en est ressorti que les lignes d'ancrage, en plus d'augmenter sensiblement la stabilité statique, contribuent à amortir fortement la structure, ainsi qu'à réduire sa réponse en amplitude à la résonance. Cette étude est novatrice dans le fait que très peu de recherches ont été menées dans le cadre de la caractérisation mathématique. Aussi il serait intéressant d'envisager d'autres recherches dans le vaste domaine du comportement en dynamique, notamment des bâtiments au mouillage.