

Analyse de l'effet du vent sur les bâtiments de la Marine Nationale

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Analyse de l'effet du vent sur les bâtiments de la Marine Nationale / Dorcier Alexis / Dugourd Tristan / Kerhardy Grégoire ; Organisme d'accueil : IRENav ; DGA Val de Reuil ; tuteur de projet : Billard Jean-Yves ; tuteur de projet : Leguen JF ; tuteur de projet : Redoulez (CF)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2020

Description matérielle : 1 vol. (49 p.) : ill. en noir et en coul. ; 29,7cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Génie mécanique (GM) 2020 Ecole navale

Résumé ou extrait : L'objectif de cette étude est de déterminer un nouveau critère de validation des essais en roulis pour les bâtiments de la Marine Nationale. En effet, les critères en vigueur actuellement à l'OMI et la DGA datent de la seconde guerre, tandis que certaines courbes de fardages, sur lesquelles ils se basent, ont été établies à partir de voiliers. Nous cherchons donc à montrer que l'utilisation du fardage réel obtenue par méthode numérique est la plus pertinente. Il s'agit également prendre en compte les critères météorologiques qui varient d'une méthode à l'autre. Pour ce faire, nous avons raisonné avec des courbes de probabilité de Weibull. En les comparant après avoir fait varier l'état de la mer, la force du vent et le type de fardage, de grandes disparités sont apparues. Cette utilisation du fardage réel a permis également de redéfinir un angle de retour qui soit moins exigeant pour les architectes navals. Nous proposons, à la suite de notre étude, de choisir comme critères météorologiques cent noeuds de vent et un état de mer 5 selon la définition de l'OTAN. Nous fixons notre angle de roulis à vingt-trois degrés et préconisons l'utilisation du fardage réel comme base de travail. Nous introduisons enfin la notion de probabilité d'atteindre l'angle de retour, fixée à 0,1.