

Génération automatique de maillage surfacique de carènes pour calculs de tenue à la mer

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Génération automatique de maillage surfacique de carènes pour calculs de tenue à la mer / Boyaval Thomas / Bouteiller Ghislain (De) / Lapeyriere Audran (De) ; Organisme d'accueil :DGA Th ; tuteur de projet : Riu Alex

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

Description matérielle : 1 vol. (48 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 : Le maillage - ou meshing - est une technique de « découpe » en plusieurs morceaux de surfaces tridimensionnelles. Elle se révèle très utile en hydrodynamique, notamment dans la conception de coque de bâtiments de combat. Tout l'enjeu d'un bon maillage réside alors dans la précision des calculs auxquels il sera soumis, mais aussi dans la rapidité où ceux-ci s'exécuteront. Ainsi, un maillage très fin est très précis en termes de résultats et de simulation, mais nécessite un temps de calcul très conséquent, et inversement. Il faut donc trouver un compromis entre rapidité et précision. Ce compromis a été cherché dans notre cas autour du sous-marin BB2, carène générique utilisée dans le cadre de coopérations mondiales. Enfin, la DGA cherche, via notre travail, à automatiser le processus de génération de maillages sur le logiciel AnsysMeshing que nous avons utilisé au même titre qu'Hydrostar, pour les calculs de tenue à la mer