

Conception d'un outil pour l'étude des pertes de puissance d'une machine FZG (banc de test d'engrenages)

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Conception d'un outil pour l'étude des pertes de puissance d'une machine FZG (banc de test d'engrenages) / Foucauld De La Roque / Henri Fleith ; Tuteur de projet : Fabrice Ville ; Organisme d'accueil : Institut National des Sciences Appliquées de Lyon

Editeur, producteur : Ecole Navale (PDS), 2023

Adresse bibliographique : : Ecole Navale (PDS), 2023

Description matérielle : 52 p. ; 29,7 cm

Résumé ou extrait : Dans un contexte de sobriété énergétique, ce projet s'inscrit dans la continuité de la stratégie énergétique de défense française visant à réduire la consommation des matériels militaires. La recherche se concentre sur l'optimisation des transmissions, en se penchant sur les phénomènes de frottement, d'usure et de lubrification. Le LAMCOS réalise notamment des recherches dans ce domaine de la tribologie. Notre mission au sein du laboratoire consistait à concevoir un outil de calcul théorique pour évaluer les pertes au sein d'une machine spécifique, la FZG, un banc d'essai de boîte de vitesses en tandem. La FZG simule des conditions extrêmes pour évaluer la résistance à l'usure et la lubrification des engrenages, fournissant des données cruciales pour améliorer les performances des transmissions mécaniques. Notre travail s'est concentré sur la création d'un outil de calcul permettant la comparaison pratique/théorique des pertes au sein de la FZG. Cette étude explore en détail la théorie des pertes au sein d'une boîte de vitesse, et expose la conception et l'élaboration de l'outil de calcul.