

Simulation du comportement d'un Super-Etendard

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Simulation du comportement d'un Super-Etendard : Mémoire de fin d'étude - Auditeurs

Auteur(s) : Bourgeois (EMF 2000)

Autre(s) responsabilité(s) : Dorange (EMF 2000)

Goeric M., ingénieur au sein du service D.T.S./D.D.V./Q.D.V. (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2002

Description matérielle : 49 p.

: 21 cm

: Ill. en noir et blanc

Note(s) : Annexes

bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Dassault Aviation Saint-Cloud

Résumé ou extrait : Ce projet consiste à réaliser un outil de simulation du comportement en vol du Super-Etendard, avion d'arme utilisé par la Marine Nationale. Il s'agit d'obtenir un modèle de simulation permettant d'étudier l'ensemble des paramètres représentatifs de l'avion au cours d'un vol. Le cahier des charges prévoyait la réalisation d'un modèle complet de Super-Etendard à développer avec le logiciel MATLAB/SIMULINK. Ce modèle permet de représenter les équations de la mécanique du vol, aérodynamique de l'appareil, ses commandes de vol et une partie de son pilote automatique. L'ergonomie du logiciel SIMULINK permet à la société Dassault Aviation de disposer d'un outil performant dans la conduite des travaux liés à la modernisation de l'appareil. Après avoir fait la synthèse de documents concernant le Super-Etendard, nous avons modélisé l'aérodynamique de l'avion et simulé son comportement naturel. Nous avons ensuite modélisé l'ensemble des commandes de vol de l'appareil muni de ses systèmes d'augmentation de stabilité longitudinale et transversale. A ce stade, nous avons pu vérifier que les résultats de notre modèle étaient conformes au comportement de l'avion réel. Enfin, nous avons modélisé et vérifié la fonction de tenue d'altitude du pilote automatique.

Sujet(s) : Commande vol

MATLAB (logiciel)

Modélisation

Qualité vol

simulation