

Modélisation et simulation d'un réseau électrique de navire

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Modélisation et simulation d'un réseau électrique de navire : Mémoire de fin d'étude - Génie énergétique

Auteur(s) : Teisseire (EN 2001)

Autre(s) responsabilité(s) : Semail M., Maître de conférence à l'E.N.S.A.M. de Lille (Gestionnaire de projet)
Vallée de (EN 2001)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2003

Description matérielle : 50 p.

: 21 cm

: Ill. en noir et blanc et coul.

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique de Puissance
Lille

Résumé ou extrait : Ce projet consiste à modéliser un réseau électrique de navire simplifié sous logiciel Matlab à l'aide de la bibliothèque de composants Power System Blockset. Il s'agit plus précisément de mettre en évidence les contraintes d'utilisation de ce logiciel en analysant les problèmes rencontrés lors de l'élaboration du réseau de navire et de tenter d'apporter des solutions. Le cahier des charges prévoyait d'étudier le plan du réseau en répertoriant les différents éléments constitutifs puis de les modéliser sous Matlab en confrontant les résultats de simulation à la théorie. Après avoir assemblé ces éléments, il était intéressant d'étudier certains phénomènes de perturbation. L'étude de différentes méthodes d'analyse en vue de faciliter la modélisation de systèmes complexes demeurait également une priorité du cahier des charges. Nous avons modélisé une branche du réseau en présentant les difficultés rencontrées et les moyens de les surmonter. La représentation du réseau REM (Représentation Energétique Macroscopique), concept de modélisation développé par le L2EP, nous a ensuite permis de prendre conscience des limitations des logiciels. Enfin, nous avons étudié les effets des harmoniques de courant et de la connexion brutale d'un moteur asynchrone sur le réseau.

Sujet(s) : Logiciels

Réseaux électriques (circuits)

exploitation

simulation