

Etude des systèmes de pile à combustible en vue d'une maritimisation

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Etude des systèmes de pile à combustible en vue d'une maritimisation / enseigne de vaisseau Makoto Benaja Christ Henriat ; enseigne de vaisseau Kouadio Franck ; organisme d'accueil : ENSM (Nantes) ; tuteur de projet : Dr Pascal Robert, ...

Auteur(s) : Makoto, Benaja Christ Henriat EN2015

Autre(s) auteur(s) : Djaha, Kouadio Franck EN2015

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2017

Description matérielle : 1 vol. (51 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Masters 2017 Ecole navale

Résumé ou extrait : L'utilisation des piles à combustible (PAC) pour des applications stationnaires ou embarquées exige qu'un environnement complexe lui soit associé. La pile a besoin de ses auxiliaires pour fonctionner à savoir des actionneurs liés à la gestion des gaz d'alimentation (compresseur compris), à la régulation de la température de la pile et à la gestion de l'humidification. Comprendre et anticiper le comportement d'un système de PAC exige une bonne connaissance des éléments qui la constitue. Pour répondre à ce besoin, de nombreux modèles de PACs ont été établis. Au cours de notre projet, nous ferons une étude paramétrique de la PAC. Nous nous sommes intéressés à l'influence, sur les performances de la PAC en régime établi ou non, des paramètres expérimentaux tels que la température de la PAC et le coefficient de stoechiométrie. Cette étude qui ne concernait que les caractéristiques statiques d'une PAC (tension, puissances, etc) a été menée sous la supervision du docteur Pascal Robert de l'ENSM de Nantes. Dans un premier temps ce projet consistait à étudier au laboratoire le processus de production de l'électricité grâce à une pile à combustible. Dans un second temps, il fallait présenter une application de ce système dans la propulsion navale.