

PREMIERS TESTS SUR UNE TURBINE A GAZ PRELIMINARY TESTS ON AN ULTRA6MICRO TURBO GROUP

Type de contenu : Texte

Titre(s) : PREMIERS TESTS SUR UNE TURBINE A GAZ PRELIMINARY TESTS ON AN ULTRA6MICRO TURBO GROUP ; CAPATA, Roberto ; DUVIC, Vincent ; SLT BARTHAUX

Autre(s) responsabilité(s) : CAPATA, Roberto (Directeur de thèse)
DUVIC, Vincent (Directeur de thèse)
SLT BARTHAUX Promotion Capitaine de Cacqueray (Secrétaire)

Editeur, producteur : Ecoles Militaires de Saint-Cyr Coëtquidan

Description matérielle : 1 CD

Note sur le contenu : mémoire

Note de thèses et écrits académiques : Filière Scientifique - Option Mécanique Promotion Capitaine de Cacqueray Date de soutenance : 01/01/2012

Résumé ou extrait : > PREMIERS TESTS SUR UNE TURBINE A GAZ ---> INTRODUCTION et CONCLUSION (par le rédacteur) : INTRODUCTION Le développement de drones commence à avoir une place importante au sein de l'armée. En effet, sur les théâtres d'opérations extérieurs comme l'Afghanistan, l'une des missions est d'obtenir des informations sur l'ennemi pour préparer le mieux possible le déroulement de la mission. La troisième dimension en est une bonne solution. Par ailleurs, la présence d'un pilote n'est pas nécessaire pour ce genre de mission puisque le commandant des opérations n'a besoin que de photos et de vidéos. Il veut de plus éviter de compromettre la vie des pilotes. Ainsi, l'utilisation des drones est une bonne solution. C'est pourquoi les recherches sur les micro-turbos groupes sont nécessaires. Il existe des prototypes, mais pas de production massive. Ainsi, certaines universités telles que La Sapienza travaillent sur elle afin de permettre une industrialisation de ultra-micro turbines à gaz . «Le but de la recherche [...] est d'augmenter le rendement de conversion global, pour atteindre plus de puissance avec moins de carburant, fossile ou renouvelable. Donc, nous avons les moyens de reconnaître et de surveiller avec des coûts moins élevés, grâce à la miniaturisation des technologies applicables. Mes objectifs sont la construction de la chambre de combustion et les premiers essais sur l'UMGTG UDR1 (Ultra Micro Gas Turbine Generator University of Rome1) et le JetCat P200. CONCLUSION Nous avons réussi à donner la bonne dimension de la chambre de combustion en utilisant la méthode semi-empirique et la table de pré-écrite (Excel). Enfin, malheureusement, nous n'avons pas eu le temps de poursuivre en testant la turbine JetCat. Mais, l'équipe de l'université de La Sapienza va terminer l'étude dans le but d'industrialiser ce type de ultra-micro turbine à gaz.

Sujet(s) : chambre de combustion
cycle de Brayton
drone

surveillance électronique

test

thermodynamique

turbine à gaz

énergie mécanique

énergie thermique