

Instrumentation d'une soufflerie d'étalonnage

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Instrumentation d'une soufflerie d'étalonnage : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Renault (EN 1999)

Autre(s) responsabilité(s) : Amielh M. Dr., chargée de recherche à l' I.R.P.H.E. (Gestionnaire de projet) Rovarc'h (EN 1999)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2001

Description matérielle : 42 p.
: Ill.

Note(s) : Annexes
Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : ESM2, Irphe, Marseille, France

Résumé ou extrait : L' I.R.P.H.E. étudie, entre autres, les différents aspects de la turbulence en mécanique des fluides. Sur le plan expérimental, il utilise la technique du fil chaud qui, grâce au couplage avec la vélocimétrie laser doppler, permet des mesures de vitesse et de concentration en mélange gazeux. Ce projet consistait à automatiser la soufflerie d'étalonnage de ce fil chaud. La conception d'un logiciel devait fournir l'ensemble des fonctionnalités propres à l'étalonnage, à savoir : déclencher l'ouverture ou la fermeture d'électrovannes, gérer une acquisition de données, visualiser des paramètres de contrôle en temps réel. Une partie de notre travail a été consacrée à la recherche et à l'installation du matériel nécessaire à la réalisation de ce projet en s'intéressant à la fois à l'aspect aérodynamique et à l'aspect électronique. Nous avons ensuite élaboré un programme de gestion de l'étalonnage avec le logiciel Labview qui est un langage de programmation graphique. Nous avons ainsi développé une interface interactive facile d'utilisation qui permet de lancer un étalonnage en mode automatique.

Sujet(s) : Fil chaud
Interface
Logiciels
Turbulence
automatisation