

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : **DAAA-2025-46**

(à rappeler dans toute correspondance)

Lieu : Meudon

Département/Dir./Serv. : DAAA / MAPE

Tél. : 01 46 23 51 23

Responsable(s) du stage : YN Jaffré; S Moindjie

Email : ynjaffre@onera.fr;
smoindji@onera.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Thématique(s) : Données soufflerie, tests capteurs, acquisition, programmation

Type de stage : Fin d'études bac+5 Master 2 Bac+2 à bac+4 Autres**Intitulé : Modification du contrôle des positions des parois déformables d'une souffleries**

Sujet : Afin d'adapter les écoulements à la géométrie des maquettes, certaines souffleries sont pourvues de parois déformables. Dans la soufflerie S3Ch de Meudon, l'adaptation partielle des parois est réalisée par des vérins qui sont actionnés par des moteurs pas-à-pas et contrôlés par des codeurs incrémentaux (BiSS). L'asservissement moteurs et codeurs est assuré par un logiciel propriétaire développé en C++ et la communication entre les différents organes s'effectue sur un bus EtherCAT.

Pour ce stage vous serez amené à travailler sur une maquette identique au système installé dans la soufflerie S3Ch pour identifier et tester les technologies permettant de remplacer les codeurs actuels. Vous serez amené à proposer des solutions pour optimiser l'asservissement et la communication entre les différents organes de la soufflerie.

Le travail s'effectuera au sein de l'équipe MAPE du département DAAA, spécialisée en instrumentation, et en collaboration étroite avec les responsables de la soufflerie S3Ch.

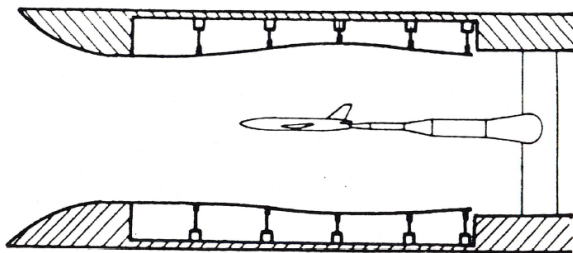


Illustration d'une veine avec adaptation partielle des parois hautes et basses

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ? **Non****Méthodes à mettre en oeuvre :**

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Recherche théorique | <input type="checkbox"/> Travail de synthèse |
| <input type="checkbox"/> Recherche appliquée | <input type="checkbox"/> Travail de documentation |
| <input type="checkbox"/> Recherche expérimentale | <input checked="" type="checkbox"/> Participation à une réalisation |

Possibilité de prolongation en thèse : **Non**

Durée du stage : Minimum : 4 mois Maximum : 5 mois (sauf dérogation)

Période souhaitée : Mars et Aout.

PROFIL DU STAGIAIRE

| | |
|---|--------------------------------------|
| Connaissances et niveau requis : Capteurs et Programmation | Ecoles ou établissements souhaités : |
|---|--------------------------------------|