

Annonce fournis par : Mohamed.HABOUSSI [arobe] lspm.cnrs.fr

Stage : (6mois)

Développement d'une méthodologie de corrélation entre les résultats d'essais en soufflerie echelle-1:1 et les outils de simulations acoustiques du train principal F7X.

La réduction du bruit du train d'atterrissage est depuis une dizaine d'années un axe de recherche majeur chez Safran Landing Systems (SLS). En effet, SLS est impliqué dans de nombreux programmes de recherche dont celui qui se fait en partenariat avec Dassault et qui concerne le train principal F7X. La réduction est recherchée moyennant l'utilisation de dispositifs (carénages) structuraux installés de manière à corriger les sources de bruit les plus importantes du train. L'objectif de SLS est la démonstration par simulations et par essais en soufflerie de la capacité et de la robustesse acoustique de ces dispositifs faible bruit.

Aujourd'hui, une large banque de données expérimentales et de simulations du train avec et sans carénages est disponible. Les essais sont réalisés sur un train echelle-1:1 dans la Soufflerie Aérodynamique et Acoustique S2A. Les simulations sont effectuées avec un code interne semi-empirique (SMITH) ainsi qu'avec le logiciel de simulation aéroacoustique 3D Powerflow®. Le but du stage est de mettre au point les bases d'une méthodologie interne SLS de comparaison et de corrélation entre les deux types de données (simulations et essai). Le stagiaire sera amené à réaliser les tâches suivantes:

- 1. réaliser une étude bibliographique sur les moyens d'essai S2A et sur les outils numériques SMITH et Powerflow®*
- 2. faire une revue des données expérimentales et analyses post traitements de la maquette d'essai du train F7X réalisé chez S2A (temporels, PSD, spectres NB/TO, SPL,*

[STAGE 3A] Développement d'une corrélation expérience - simulation

Écrit par Admin

Mardi, 14 Février 2017 08:35 - Mis à jour Mardi, 14 Février 2017 08:49

OASPL, ...)

3. *faire une revue des données de simulations du train réalisées avec SMITH et Powerflow®*
4. *réaliser des simulations complémentaires avec SMITH en vue de comparaison avec les résultats d'essai et/ou Powerflow®*
5. *Mettre au point les bases d'une méthodologie d'interprétation et de corrélation simulation/essai en support aux objectifs de la démonstration finale.*

Contact :

Amine GHOUALI / R&T Project Leader Safran / Landing Systems

Phone : +33 (0)1 46 29 45 05

Fax: +33 (0)1 46 29 78 10

Inovel Parc Sud

78140 Vélizy - Villacoublay – France

www.safran-landing-systems.com