

## PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : **DSNA-2012-Numéro d'ordre**  
(à rappeler dans toute correspondance)

Lieu : Châtillon

Département/Dir./Serv. :  
DSNA/ACOU

Tél. : 01 46 73 45 04

Responsable du stage : Laurent LEYLEKIAN

Email : laurent.leylekian@onera.fr

## DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : Perception du bruit des aéronefs et gêne associée

Type de stage  Fin d'études bac+5  Master 2 recherche  Bac+2 à bac+4

Intitulé : **Etat de l'art sur la gêne sonore et application au bruit des aéronefs**

Sujet : Le bruit des aéronefs constitue une nuisance croissante au voisinage des aéroports et, à ce titre, une préoccupation de premier ordre des politiques urbaines. En plus des recherches menées sur la réduction à la source du bruit des aéronefs (systèmes propulsifs et cellule), des travaux sont conduits sur la perception et sur la gêne dues à ces nuisances sonores.

On distingue en effet la perception qui caractérise le plaisir ou le déplaisir ressentis à l'écoute consciente de sons, et la gêne qui caractérise la perturbation induite par la présence de ces sons lors de la réalisation de tâches cognitives (lecture, calcul par exemple).

Le stage proposé s'inscrit dans ce cadre et le travail demandé comprend en effet deux phases. La première est de nature bibliographique et consiste à effectuer l'analyse et la synthèse de publications scientifiques relatives à la perception du bruit de passages uniques d'avions. Le stagiaire devra produire une courte synthèse des travaux conduits jusqu'à présent sur cette question et la connaissance que l'on en tire.

Dans une seconde phase, le stagiaire participera à des expériences psychoacoustiques visant à caractériser le bruit dû à la répétition des passages d'avions sur la gêne ressentie par des populations-témoins. La définition du protocole expérimentale à laquelle il participera visera en effet à déterminer dans quelle mesure les indicateurs et les métriques proposés par la littérature scientifique pour caractériser la perception, conviennent également à estimer la gêne due à des passages uniques d'avions.

Ce travail, qui sera mené en collaboration avec une équipe spécialisée de l'Université de Cergy-Pontoise, s'inscrit dans le périmètre du programme Iroqua dévolu à la réduction des nuisances sonores des aéronefs. (<http://www.iroqua.fr>)

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ? Non

## Méthodes à mettre en oeuvre :

- Recherche théorique  Travail de synthèse  
 Recherche appliquée  Travail de documentation  
 Recherche expérimentale  Participation à une réalisation

Possibilité de prolongation en thèse : Eventuellement

Durée du stage : Minimum : 2 mois Maximum : 4 mois

Période souhaitée : avril à juillet 2012

## PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :

Formation supérieure en psychoacoustique de préférence, formation en acoustique générale et /ou en aéroacoustique possible

Ecoles ou établissements souhaités :

Mastère 2 Recherche et/ou Ecole d'ingénieur