

## Annonce PSA

## Annonce ANRT

- Nom de l'entreprise : **PSA PEUGEOT CITROEN**
- Ville et code postal : LIEU DE MISSION : **VELIZY-VILLACOUBLAY (78)**
- Nom du laboratoire académique partenaire (si déjà connu):

### **Institut Jean le Rond d'Alembert - Université Pierre et Marie Curie**

- Numéro de reconnaissance du laboratoire : UMR 7190
- Descriptif de la thématique de recherche :

**Titre** : Identification des événements aérodynamiques à l'origine du bruit aéroacoustique perçu dans un habitacle automobile.

**Descriptif** : Les bruits d'origine aérodynamique perçus dans l'habitacle d'une automobile constituent une prestation de plus en plus importante pour le confort des passagers. C'est pourquoi des mesures aéroacoustiques en soufflerie sur véhicule prototype ou maquette sont réalisées lors du développement des véhicules. Des travaux sont également engagés pour construire une filière numérique prédictive pour le bruit d'origine aérodynamique, afin de réduire les coûts de développement en limitant le nombre de soufflerie. Cependant, le calcul ou la mesure d'un niveau acoustique en décibel, aussi fiable soit-elle, ne suffit pas à identifier les sources acoustiques ni à comprendre les mécanismes physique à l'origine du bruit.

La séparation des composantes acoustiques et élastiques dans la pression pariétale fluctuante due à l'écoulement autour du véhicule, a fait l'objet de recherches récentes. Ce type d'approche, permet de connaître le poids relatif des composantes en fonction de la gamme de fréquence, et de déterminer celle qui aura la contribution dominante à l'intérieur du véhicule. Pour cela des méthodes avancées seront mises en œuvre dans un code de calcul aéroacoustique pour identifier l'origine du chargement pariétal (acoustique et élastique) dans l'écoulement turbulent.

L'objectif de la thèse est de comprendre et d'identifier dans l'écoulement, les phénomènes aérodynamiques à l'origine des fluctuations de pressions pariétales qui sont responsables du rayonnement acoustique dans l'habitacle. On vise ainsi à traiter le problème global à la source de manière plus efficace que sur les chemins de transfert

- Date de recrutement : octobre 2010
- Adresse e-mail à laquelle le candidat doit envoyer sa candidature : pour l'annonce ANRT

francois.vanherpe1@mpsa.com