

CFA '18 LE HAVRE ■ 23-27 avril 2018
14^{ème} Congrès Français d'Acoustique



**Effets de l'écoulement sur l'impédance d'une chambre partitionnée
contenant un matériau poreux**

T. Humbert, E. Tchouboum A Gam et Y. Aurégan
LAUM, Av. O Messiaen, 72000 Le Mans, France
thomas.humbert@univ-lemans.fr

Le comportement acoustique d'un matériau absorbant en présence d'un écoulement rasant est toujours mal compris, malgré son importance en conditions réelles (aéronautique, automobile, etc). En particulier, la différence entre l'impédance mesurée quand les ondes acoustiques se propagent dans le sens de l'écoulement, et celle mesurée quand la propagation a lieu dans le sens contraire, n'est pas expliquée.

Cette présentation décrit de nouvelles mesures opérées sur une chambre partitionnée dont les cellules contiennent un matériau poreux. Dans un premier temps, l'échec des modèles classiques à prédire le comportement acoustique avec écoulement de tubes localement traités est à nouveau montré. Puis, deux modèles introduisant un second paramètre en complément de l'impédance pour décrire le comportement avec écoulement du traitement sont appliqués et comparés.