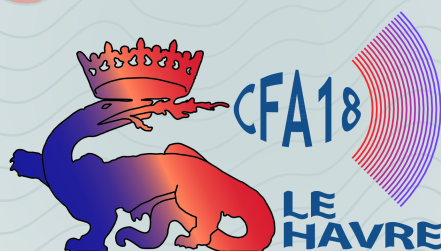


CFA '18 LE HAVRE ■ 23-27 avril 2018
14^{ème} Congrès Français d'Acoustique



**Utilisation d'un modèle contrainte-impédance pour décrire la
propagation dans un conduit traité avec écoulement**

Y. Aurégan

LAUM, Av. O Messiaen, 72000 Le Mans, France
yves.auregan@univ-lemans.fr

Avec écoulement, l'effet acoustique d'un mur traité ne peut pas être décrit par une seule quantité, telle l'impédance du mur. Au moins deux quantités sont nécessaires. En plus de l'impédance, il faut tenir compte d'une force longitudinale instationnaire exercée par la paroi sur le l'écoulement. Cette force est due soit à des effets visqueux, soit au transfert instationnaire de quantité de mouvement de l'écoulement vers le mur traité. Cette présentation décrit un modèle contrainte-impédance où les deux variables utilisées sont l'impédance et le facteur de friction qui relie la pression à une contrainte tangentielle au mur. L'utilisation d'une contrainte surfacique permet de mieux comprendre les mécanismes de transfert de quantité de mouvement entre l'écoulement et la paroi à proximité d'un traitement acoustique.