



**HAL**  
open science

# Caractérisation expérimentale de la déformée statique d'anches simples par méthodes optiques

Frédéric Ablitzer, Bruno Gazengel

► **To cite this version:**

Frédéric Ablitzer, Bruno Gazengel. Caractérisation expérimentale de la déformée statique d'anches simples par méthodes optiques. Congrès Français d'Acoustique, Apr 2018, Le Havre, France. hal-01877794v1

**HAL Id: hal-01877794**

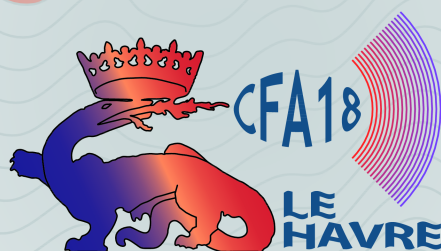
**<https://hal.science/hal-01877794v1>**

Submitted on 20 Sep 2018 (v1), last revised 8 Apr 2020 (v2)

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**CFA '18 LE HAVRE ■ 23-27 avril 2018**  
**14<sup>ème</sup> Congrès Français d'Acoustique**



**Caractérisation expérimentale de la déformée statique d'anches  
simples par méthodes optiques**

F. Ablitzer<sup>a</sup> et B. Gazengel<sup>b</sup>

<sup>a</sup>LAUM - UMR CNRS 6613, Avenue Olivier Messiaen, 72085 Le Mans, France

<sup>b</sup>LAUM, Avenue O Messiaen, 72000 Le Mans, France

frederic.ablitzer@univ-lemans.fr

Dans le cadre d'un travail visant à caractériser expérimentalement les anches simples (clarinette, saxophone), un banc de mesure permettant d'estimer la raideur statique et la déformée statique d'anches simples est étudié. Celui-ci permet d'encastrier l'anche et de la positionner avec une longueur libre constante. Un système de charge variable peut être positionné à différentes distances de l'extrémité de l'anche et permet de connaître la force appliquée sur l'anche. Deux systèmes de mesure du déplacement sont étudiés. Il s'agit d'une part d'un capteur optique Philtec RC62, d'autre part d'un système de photographie utilisant une caméra vidéo permettant une estimation de la déformée de l'anche par analyse d'image. La répétabilité et la reproductibilité de chaque système de mesure est étudié. Enfin, la mesure d'anches de coupes différentes, de forces très différentes (2, 3, 4) et de forces similaires (3) est réalisée. L'analyse de la corrélation entre la force de l'anche, la coupe de l'anche et les raideurs et profils mesurés est réalisée.