



**HAL**  
open science

## Caractérisations objectives et subjectives d'anches simples en situation de jeu

Jean-François Petiot, Alberto Muñoz Arancón, Bruno Gazengel

► **To cite this version:**

Jean-François Petiot, Alberto Muñoz Arancón, Bruno Gazengel. Caractérisations objectives et subjectives d'anches simples en situation de jeu. Congrès Français d'Acoustique, Apr 2018, Le Havre, France. hal-01877789

**HAL Id: hal-01877789**

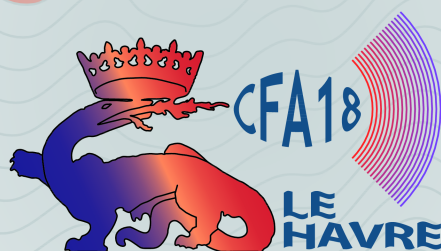
**<https://hal.science/hal-01877789v1>**

Submitted on 20 Sep 2018

**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**



**Caractérisations objectives et subjectives d'anches simples en situation de jeu**

J.-F. Petiot<sup>a</sup>, A. Munoz<sup>b</sup> et B. Gazengel<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Ecole Centrale de Nantes - LS2N, 1 rue de la noë, 44321 Nantes, France

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

<sup>c</sup>LAUM, Avenue O Messiaen, 72000 Le Mans, France  
jean-francois.petiot@ec-nantes.fr

Dans le cadre d'un travail visant à décrire la qualité perçue des anches simples de saxophone ténor à l'aide d'indicateurs objectifs, 20 anches de marques et forces différentes sont évaluées subjectivement par 7 musiciens de niveaux et styles différents. L'évaluation consiste à jouer chaque anche sur un même bec et pour différents instruments (saxophone ténor). Chaque musicien évalue sur une échelle continue les descripteurs " facilité de jeu ", " timbre " et " qualité globale ". Par ailleurs, chaque musicien joue chaque anche sur un bec instrumenté connecté à un cylindre reproduisant une clarinette simplifiée. Le bec instrumenté permet de mesurer le déplacement de l'extrémité de l'anche et la différence de pression entre la bouche et le bec. L'analyse des signaux de pression dans le bec et de déplacement permet de calculer des indicateurs de jeu tels que la pression de seuil, le centre de gravité spectral. L'analyse statistique des résultats subjectifs montrent que quelques musiciens seulement sont robustes et qu'un musicien a un jugement très différent des autres. L'analyse des corrélations entre données objectives et descripteurs subjectifs montre que la facilité de jeu est fortement corrélée à la pression moyenne dans la bouche et aux centres de gravité spectraux de la pression dans le bec (global, pair, impair). Le timbre, fortement corrélé à la facilité de jeu, est aussi corrélé à ces paramètres objectifs. Finalement un modèle permettant de prédire les descripteurs subjectifs à l'aide de la pression moyenne dans la bouche et du centre de gravité spectral impair est proposé.