



2014-ENAM-00XX

École doctorale n° XXX: Texte

### **Doctorat ParisTech**

(mémoire provisoire)
THÈSE

pour obtenir le grade de docteur délivré par

## l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers

Spécialité " Mécanique-matériaux (AM) "

présentée et soutenue publiquement par

#### **Adrien GOMAR**

le 14 avril 2014

# Multi-Frequential Harmonic Balance Approach for the Simulation of Contra-Rotating Open Rotors : Application to Aeroelasticity

Directeur de thèse : **Paola CINNELLA**Co-encadrement de la thèse : **Frédéric SICOT** 

#### Jury

M. Christophe CORRE, Professeur, ENSE3, Grenoble (France)
M. Li HE, Professeur, University of Oxford, Oxford (Royaume-Uni)
M. Jean-Camille CHASSAING, Maître de Conférences HDR, UPMC, Paris (France)
Mme Paola CINNELLA, Professeur, Università del Salento, Lecce (Italie)
M. Clément DEJEU, Ingénieur, Snecma (Safran), Villaroche (France)
M. Pascal FERRAND, Directeur de recherche CNRS, LMFA, Lyon (France)
M. Frédéric SICOT, Docteur, CERFACS, Toulouse (France)

Rapporteur Rapporteur Examinateur Examinateur Examinateur Examinateur Examinateur T H È S