



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