



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, LEGI, Grenoble (France)

M. Pascal FERRAND, Directeur de recherche, École Centrale de Lyon, Lyon (France)

Mme Paola CINNELLA, Professeur, Arts et Métiers ParisTech, Paris (France)

M. Frédéric SICOT, Docteur, CERFACS, Toulouse (France)

M. Michel DUMAS, Docteur, Safran-SNECMA, Villaroche (France)

Rapporteur Rapporteur Examinateur Examinateur Examinateur Examinateur T H È S