



## Structures à grande échelle dans le champ proche des jets ronds turbulents

### *Large scale structures in the near field of turbulent round jets at high Reynolds number*

Soutenance de thèse – Jahnvi KANTHARAJU

**Vendredi 29 janvier 2021**

**par visioconférence Zoom :**

**à partir de 14h00 :** <https://us02web.zoom.us/j/85911876684>

#### **Devant le jury composé de :**

##### - Rapporteurs :

- \* William K GEORGE (Professor Emeritus).. Department of Aeronautics, Imperial College, London
- \* Peter JORDAN (Directeur de recherche)...CNRS, Institut P'–Université de Poitiers–ENSMA

##### - Examineurs :

- \* Christophe BAILLY (Professeur) ..... LMFA – Ecole Centrale de Lyon
- \* Lutz LESSHAFT (Professeur chargé de cours) ..... École Polytechnique,  
(Chargé de recherche) ..... CNRS,  
Laboratoire d'Hydrodynamique (LadHyX),  
École polytechnique.
- \* Romain MONCHAUX (Maître de conférences)..... IMSIA – ENSTA Paris
- \* Taraneh SAYADI (Chargée de recherche)..... CNRS, Institut Jean le Rond d'Alembert,  
Sorbonne Université

##### - **Directeur de Thèse :**

- \* Laurent JACQUIN (Professeur), ..... École polytechnique  
(Directeur Scientifique)..... ONERA

##### - **Encadrant :**

- \* Benjamin LECLAIRE (Professeur chargé de cours) ..... École Polytechnique  
(Maître de recherches)..... ONERA

---0---

#### **Résumé / Abstract :**

Cette thèse contribue aux connaissances fondamentales sur les structures à grande échelle dans le champ proche des jets ronds turbulents. Tout d'abord, une interaction spécifique entre les anneaux tourbillonnaires et les tourbillons longitudinaux dans la couche de cisaillement est explorée. Le résultat de cette interaction est supposé se manifester par une organisation radiale des tourbillons longitudinaux, par opposition à leur réseau azimutal rapporté dans la littérature. Des mesures par PIV stéréoscopique à haute cadence sont effectuées dans un plan transversal, deux diamètres en aval de la sortie de la buse.

.../...