



# **Journée de la conception robuste et fiable**

## ***Approches universitaires et industrielles***

### **Sixième édition**

Journées organisées par le GST "Mécanique et Incertain" de l'AFM

**Le 2 avril 2019**  
**A l'Université Toulouse III – Paul Sabatier**

## **BILAN / SYNTHÈSE DE LA JOURNÉE**

**N. Gayton / T. Yalamas**

### **Objectifs**

La sixième journée de la conception robuste et fiable a bénéficié du lieu d'organisation pour afficher des thématiques assez fortement tournées vers l'aéronautique. Cette journée n'est pas une fin en soi et les nombreux échanges, souvent trop courts car pris par le temps, doivent se poursuivre. En effet, les objectifs de cette sixième journée restent les mêmes :

- De favoriser les échanges méthodologiques, applicatifs, académiques, industriels dans tous les domaines de l'ingénierie mécanique en lien avec les problématiques d'incertitudes.
- De confronter les expériences / problématiques / approches / définitions / méthodes de résolution entre les industriels et les académiques dans les domaines de l'analyse de sensibilité / la fiabilité / la robustesse.

### **Participants**

**54 présents** dont :

- **16 universitaires** : SIGMA Clermont, Université de Toulouse, UTT, ISAE/SUPAERO....
- **38 non universitaires** : ONERA, PHIMECA, SAFRAN, EDF, AIRBUS, IFPEN, SECTOR, CEA, IRSN, IRt Jules Vernes, IRT Saint Exupéry, EDF, RICHEMONT, ALTRAN

## Synthèse / Programme



Toutes les présentations sont disponibles sur le site du GST :

<http://www.gst-mi.fr/Coppermine/thumbnails.php?album=13>.

**Miguel RESECO BATO – AIRBUS.** Nouvelle méthodologie générique permettant d'obtenir la probabilité de détection (POD) robuste en service avec couplage expérimental et numérique du contrôle non destructif (CND).

**Martin KEMPENEERS – AIRBUS.** Une approche probabiliste pour l'amélioration des hypothèses de dimensionnement d'une structure d'avion.

**Amine GHOUALI - SAFRAN Landing Systems.** Probabilistic methods for safety factors assessment: from standard practices to new estimates.

**Jérôme MORIO, Sylvain DUBREUIL – ONERA.** Some recent developments in uncertainty quantification at ONERA.

**Christian GOGU – Université Toulouse III, Institut Clément Ader.** Vers l'amélioration de la maintenance des structures aéronautiques par des approches prédictives et une prise en compte explicite des incertitudes.

**William FAURIAT - CentraleSupélec, Université Paris Saclay.** Prognostic and Health Management: méthodes basées sur les données et décision en contexte incertain.

**Tanguy MORO - IRT Jules Verne.** Analyse et modélisation produit / process d'assemblages vissés intégrant les défauts de tolérances géométriques.

**Nicolas GAYTON - SIGMA Clermont et Institut Pascal.** Les méthodes AK pour la classification, récents développements et travaux en cours.

**Dana IDRIS - SIGMA Clermont, Institut Pascal.** Analyse de sensibilité pour l'identification des cotes critiques en fabrication de grande série.

**Guillaume CAUSSE – Phimeca.** IHM Relia Pipe : Propagation de fissure et évaluation de la fiabilité de canalisations de gaz.

**Nadia RAHNI, Gaëtan BLONDET – IRSN.** Estimation de courbes de fragilité par propagation d'incertitudes: application à la sûreté nucléaire.

**Frédéric DUPRAT - INSA de Toulouse.** Méthodologie d'estimation de la fiabilité fonctionnelle des barrages atteints de RAG.

**Thierry YALAMAS.** Notre GST et la Data Science.