



# Aurélien Doriat

Doctorant en sciences des matériaux - Expérimentation et modélisation  
Ingénieur en aérodynamique



## Profil

Mes compétences principales sont dans les domaines des **matériaux, des transferts de chaleur et de l'aérodynamique**. Je prends plaisir à me défier sur des **challenges complexes** et produire des **solutions innovantes**. Ma curiosité me pousse à saisir des opportunités d'apprendre dans de nouveaux domaines et étendre mes connaissances.



## Expériences professionnelles

### Doctorat (ISAE-ENSMA)

*Influence d'un écoulement sonique sur le vieillissement thermo-oxydant d'un polymère epoxy.*

- Expérimentation, caractérisation des propriétés du polymère, présentation des résultats.
- Modélisation : CFD, modélisation de la thermo-oxydation, couplage par réseaux de neurones.
- Autonomie, rigueur, Supervision d'un stagiaire.

### Ingénieur de recherche (CNRS)

*Vers une meilleure compréhension de l'effet d'injection d'eau sur l'acoustique d'un décollement de fusée.*

- Méthodes inverses pour prédire le flux de chaleur d'un jet libre.
- Développement d'une métrologie basée sur la fluorescence pour mesurer simultanément deux phases (liquide-gaz).

### Stage de fin d'étude (Safran Helicopter Engine)

*Projet Ecopulse. Simulation de l'aérothermie interne et externe d'un groupe électrique de propulsion.*

- Mise en place d'une méthode de calcul 3D : Virtual Blade method. Comparaison aux méthodes existantes.
- Compréhension d'une architecture de propulsion distribuée.



## Diplômes

### Diplôme de Master et d'Ingénieur

*ISAE-ENSMA, Poitiers*

- Aérodynamique, Transfert thermiques, méthodes inverses, modélisation fluide.
- Projets et travaux pratiques.



## Projets personnels

### Vol et expérience en micro-gravité

Responsable du projet. Dimensionnement, fabrication, réalisation d'une expérience lors d'un vol parabolique en micro-gravité.

### SoaringAnalysis : Analyse d'une trace de vol

Code Python pour analyser un vol : statistiques instantanées et globales pour comparer et améliorer les pilotes de planeur.



## Coordonnées

**Courriel**  
job@aureliendoriat.com

**Téléphone**  
+33 6 10 99 54 37

**Site internet**  
www.aureliendoriat.com/



## Informatique

- Starccm+, Ansys, XFLR5
- Python, Matlab
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Microsoft Office Pack
- Linux, Windows



## Langues

Français Maternelle

Anglais Autonome



## Communications

- **Congrès**  
SFT 2019 : Congrès français de thermique, Nantes  
Indentation 2023 : Congrès national d'indentation, Tours  
EMMC19 : European Mechanics of Materials Conference, Madrid (2024, à venir)  
ECCM21 : European Conference on Composite Materials, Nantes (2024, à venir)
- **Articles**  
A novel method based on color measurement for the characterization of polymer thermo-oxidation, (2024) *En cours de revue*



## Passions

- **Planeur :**  
Instructeur, plus de 1000 h de vol, compétiteur et détenteur d'un record, Bénévolat.
- **Sports :**  
Tennis, Badminton, Randonnée, VTT.

maintenant  
↑  
dec. 2021

dec. 2021  
↑  
jan. 2021

dec. 2020  
↑  
mar. 2020

mar. 2020  
↑  
sep. 2017

dec. 2018  
↑  
oct. 2017