



Aurélien Doriat

Doctorant en sciences des matériaux - Expérimentation et modélisation



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 : Analyser 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, XFRL5
- Python, Matlab
- L^AT_EX, 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
- **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.