

Quentin Blanchard

Ingénieur Mécanique

Toulouse, France · q.blanchard@gmail.com · +33 6 42 18 73 05 · linkedin.com/in/quentinblanchard

Ingénieur mécanique diplômé de l'INSA Toulouse avec cinq ans d'expérience en conception et dimensionnement de structures aéronautiques. Spécialisé en simulation numérique (éléments finis) et optimisation de pièces composites. A contribué à la réduction de **18 %** de la masse structurelle sur un programme de nacelle moteur chez Safran.



EXPÉRIENCE

Ingénieur Mécanique Structures, Safran Nacelles, Le Havre

Mars 2022 – Présent

Conception et dimensionnement de composants de nacelles pour moteurs LEAP dans l'équipe structures composites.

- Réalisé le dimensionnement par éléments finis (ABAQUS) de **14 pièces structurelles** en composite carbone-époxy
- Réduit la masse de l'inverseur de poussée de **18 %** grâce à une optimisation topologique validée par essais statiques
- Piloté la campagne d'essais mécaniques sur **230 éprouvettes** — traction, compression, cisaillement
- Coordonné les échanges techniques avec 3 sous-traitants pour la fabrication des pièces prototypes

Ingénieur Calcul Mécanique, Airbus, Toulouse

Sept. 2020 – Févr. 2022

Calcul de structures métalliques et composites sur le programme A321XLR au sein du bureau d'études voilure.

- Modélisé et analysé **8 zones critiques** de la voilure sous chargements de fatigue et damage tolerance
- Automatisé la génération de rapports de justification via scripts Python — gain de **35 % du temps** de rédaction
- Participé à 2 revues de conception (PDR/CDR) avec présentation des marges de sécurité au client

Stagiaire Ingénieur Mécanique, Dassault Aviation, Saint-Cloud

Févr. 2020 – Juil. 2020

Stage de fin d'études sur l'optimisation d'une pièce de train d'atterrissage du Rafale.

- Proposé un nouveau design allégeant la pièce de **12 %** tout en respectant les critères de fatigue
- Réalisé **45 simulations** paramétriques sous CATIA et NASTRAN pour valider la géométrie

FORMATION

Diplôme d'Ingénieur in Génie Mécanique, INSA Toulouse, Toulouse

Sept. 2015 – Juil. 2020

Spécialisation structures et matériaux composites. Projet de recherche sur la *propagation de fissures dans les stratifiés carbone/époxy* en partenariat avec l'ICA (Institut Clément Ader).

COMPÉTENCES

CATIA V5/V6, ABAQUS / NASTRAN, Optimisation topologique (HyperMesh), Python (automatisation, post-traitement), Matériaux composites (carbone, verre), Dimensionnement fatigue et damage tolerance, Lecture de plans et tolérancement GPS, Normes aéronautiques (DO-160, CS-25), SolidWorks, Rédaction de dossiers de justification

CERTIFICATIONS

Certification CATIA V5 — Conception Mécanique, Dassault Systèmes

Nov. 2021 – Nov. 2024

Formation Matériaux Composites Avancés, ISAE-SUPAERO Formation Continue

Mars 2023 – Mars 2023

LANGUES

Français (langue maternelle), Anglais (C1 — courant technique), Espagnol (B1)

PROJETS

Optimisation Inverseur de Poussée — Safran Nacelles

Sept. 2022 – Juin 2023

Refonte complète de la structure de l'inverseur de poussée pour le moteur LEAP-1A.

- Réduction de masse de **18 %** validée par une campagne de **12 essais statiques**
- Collaboration avec le service matériaux pour qualifier un nouveau drapage carbone/BMI
- Livré dans les délais du jalon M2 du programme — **2 semaines d'avance** sur le planning initial

Automatisation Post-Traitement FEM — Airbus

Mars 2021 – Oct. 2021

Développement d'outils Python pour automatiser l'extraction et la mise en forme des résultats éléments finis.

- Réduit le temps de post-traitement de **35 %** sur les analyses de fatigue voilure
- Outil adopté par **8 ingénieurs** de l'équipe structures

RÉFÉRENCES

Catherine Morel, Responsable Bureau d'Études Structures, Safran Nacelles, c.morel@safrangroup.com, +33 2 35 17 64 20

Thierry Delmas, Chef de Groupe Calcul Voilure, Airbus, t.delmas@airbus.com, +33 5 61 93 28 14

ACTIVITÉS EXTRASCOLAIRES

Membre — Association Française de Mécanique (AFM)

Janv. 2021

Participation aux journées techniques annuelles sur les composites et les structures légères. Présentation d'un poster sur l'optimisation topologique en 2023.

Bénévole — Les Ailes du Savoir, Toulouse

Sept. 2022

Accompagnement de lycéens en mathématiques et physique pour les préparer aux concours d'écoles d'ingénieurs. Suivi de 4 élèves par an.