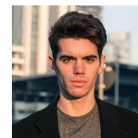


Antoine Marchand

Ingénieur Matériaux Junior



Nancy, France · antoine.marchand@gmail.com · +33 6 55 82 47 13 · linkedin.com/in/antoinemarchand-mat

Ingénieur matériaux diplômé de l'École des Mines de Nancy avec **6 mois de stage** chez Saint-Gobain Research. Caractérisation de **250 échantillons** de céramiques avancées par MEB, DRX et essais mécaniques. Amélioration de la résistance mécanique de **18 %** par optimisation de la composition. Maîtrise des techniques de caractérisation, des plans d'expériences et de la rédaction scientifique.

Expérience

Janv. 2025 – Juin 2025

Stagiaire Ingénieur R&D Matériaux, Saint-Gobain Research, Aubervilliers

Stage de 6 mois au laboratoire de caractérisation des céramiques avancées.

- Caractérisation de **250 échantillons** par MEB (microscopie électronique à balayage), DRX et essais de traction/flexion
- Amélioration de la résistance mécanique en flexion de **18 %** par optimisation de la composition (ajout de zircone yttrée)
- Réduction du taux de rebut en production de **12 %** grâce à l'identification d'un défaut de frittage
- Rédaction de **3 rapports techniques** et présentation des résultats devant le comité R&D (**15 ingénieurs**)

Mai 2024 – Août 2024

Stagiaire Qualité Matériaux, ArcelorMittal, Florange

Stage de 4 mois au laboratoire qualité du site sidérurgique de Florange.

- Réalisation de **120 essais mécaniques** (traction, dureté, résilience) sur des aciers haute résistance
- Analyse de **45 échantillons** par spectrométrie d'émission optique pour le contrôle de composition
- Participation à **3 audits qualité** clients (automobile) avec rédaction des réponses techniques

Formation

Sept. 2022 – Juil. 2025

Diplôme et spécialité, École des Mines de Nancy, Nancy

Diplômé avec mention Bien (**15,2/20**).

- Modules principaux : Métallurgie, Céramiques, Polymères, Caractérisation des matériaux, Mécanique des solides
- Projet de fin d'études : étude du vieillissement thermique des composites CFRP pour l'aéronautique, noté **17/20**

Compétences

MEB (microscopie électronique à balayage), DRX (diffraction des rayons X), Essais mécaniques (traction, flexion, dureté), DSC et ATG (analyses thermiques), Plans d'expériences (Taguchi, DOE), Métallographie et préparation d'échantillons, Spectrométrie d'émission optique, MATLAB et traitement de données, Rédaction scientifique et technique, Normes ISO (essais matériaux)

Certifications

Mars 2024 – Mars 2024

Formation Microscopie Électronique (MEB/MET), IJL (Institut Jean Lamour)

Langues

Français (langue maternelle), Anglais (C1), Allemand (B1)

Projets

Oct. 2024 – Mai 2025

Vieillessement des composites CFRP – Projet de fin d'études

Étude du vieillissement thermique des composites carbone/époxy pour applications aéronautiques, en partenariat avec Safran.

- Campagne de vieillissement accéléré sur **80 éprouvettes** à 3 températures (120°C, 150°C, 180°C)
- Caractérisation mécanique et thermique (essais de traction, DMA, DSC) avant et après vieillissement
- Développement d'un modèle prédictif de durée de vie avec une corrélation R^2 de **0,94**

Références

Dr. Marie Duval, Responsable Laboratoire Céramiques, Saint-Gobain Research, m.duval@saint-gobain.com, +33 1 48 39 56 71

Activité extra-scolaire

Janv. 2024 – Juin 2025

Président – Association des Élèves Ingénieurs des Mines de Nancy

Gestion de l'association étudiante principale de l'école (**180 membres**).

- Organisation du forum entreprises annuel avec **45 exposants** et **600 visiteurs**
- Gestion d'un budget annuel de **25 000 EUR**