

Badreddine Barki

INGÉNIEUR MÉCANIQUE R&D · AEF · COMPOSITES · CAO

14 rue de la 2e DB, Amiens, France · badreddinebarki@gmail.com · +33 7 45 76 80 10 ·
linkedin.com/in/barki-badreddine-bb2328146

RÉSUMÉ PROFESSIONNEL

Ingénieur mécanique avec plus de 3 ans d'expérience en conception et développement de systèmes mécaniques et en R&D. Solide maîtrise des logiciels de CAO (SolidWorks, CATIA, Creo) et des méthodes de dimensionnement et de simulation par éléments finis. Habitué à analyser les besoins, rédiger des cahiers des charges, concevoir des sous-assemblages et gérer des projets de l'idée jusqu'à la mise en service. Rigoureux et créatif, je travaille en équipe pour concevoir des solutions innovantes respectant les normes et la directive machines.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

SLB Group — Abbeville, France MAR 2022 — JUL 2025
INGÉNIEUR MÉCANIQUE RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

- Conception CAO (SolidWorks/Creo)** : modélisation 3D avancée de +50 assemblages complexes de machines spéciales sous contraintes de mécano-soudure.
- Simulation AEF (Ansys/Abaqus)** : optimisation structurale, vibratoire et fatigue — -15% de masse des pièces, +25% de résistance.
- Essais & prototypes** : pilotage de la fabrication et des tests physiques en atelier, réduisant les coûts de non-qualité de 18%.
- Gestion de projets** : analyse fonctionnelle et rédaction de CDC détaillés (gain de 20% sur les cycles de développement).
- Intégration mécatronique** : sélection conjointe avec les automaticiens des actionneurs et capteurs (+10% de précision des systèmes).
- Réglementation & PLM** : rédaction des dossiers techniques conformes à la directive machines et suivi du cycle de vie sous Windchill.
- Achat & négociation** : évaluation des sous-traitants et coordination fournisseurs, avec une économie budgétaire de 80k€ sur un projet clé.
- Amélioration continue** : qualification de composants critiques et application des méthodes AMDEC (-15% de coûts d'approvisionnement).

COMPÉTENCES TECHNIQUES

LOGICIELS & SIMULATION

SolidWorks	Creo / PTC	CATIA V5	
Siemens NX	Inventor	AutoCAD	
Abaqus	Ansys	COMSOL	RDM6

INGÉNIERIE MÉCANIQUE

Conception mécanique	AEF	
Analyse structurale	CAO/FAO	
Modélisation 3D	Usinage	CNC
Fabrication additive	Métrologie	
Windchill PLM	AMDEC/DFMEA/RCA	

MATÉRIAUX & PROCÉDÉS

Composites	Science des matériaux	
Polymères	Rhéologie	Fonderie
Formage	Plans d'expériences	

ÉLECTRIQUE & INSTRUMENTATION

Capteurs à fibre optique	
Conception de capteurs	
Électronique analog./num.	
Électronique de puissance	Automatisme

PROGRAMMATION

Python	MATLAB	C/C++	Java
Machine Learning			

LANGUES

Français	Maîtrise pro. (C2)
Anglais	Maîtrise pro. (C2)
Arabe	Langue maternelle

CERTIFICATIONS

Gestion de projet Agile	2023
-------------------------	------

Sigma — Clermont-Ferrand, France

MAR 2021 — SEP 2021

STAGIAIRE INGÉNIEUR MÉCANIQUE R&D

- **Projet SHM** : solutions de maintenance prédictive par capteurs physiques intégrés (+25% de surveillance, -15% de coûts de maintenance).
- **Traitement de données** : développement de scripts d'analyse vibratoire (MATLAB/Python), avec un gain de 30% en temps d'étude technique.
- **Simulation 3D** : modélisation multiphysique sous COMSOL/Ansys pour valider et optimiser l'implantation des capteurs.

OCP Group — Maroc

JUN 2017 — AUG 2017

STAGIAIRE INGÉNIEUR MÉCANIQUE

- **Fiabilisation & maintenance** : étude d'usure sur convoyeurs à bande pour fiabiliser et optimiser les cycles de maintenance préventive.
- **Qualité pièces** : validation des tolérances géométriques et contrôle qualité fournisseurs, réduisant les pièces défectueuses de 20%.
- **Analyse de défaillance** : application de la méthodologie AMDEC et rédaction de fiches de maintenance préventive standardisées.

FORMATION

Master Ingénierie Mécanique

École Universitaire de Physique et d'Ingénierie — Clermont-Ferrand, France
SEP 2020 — JUN 2022

Spécialisation : Matériaux, Structures, Fiabilité et Machines. Mémoire : modélisation AEF d'un câble wireline composite carbone/époxy.

Diplôme d'ingénieur — Industrialisation des Produits & Procédés

École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM) — Meknès, Maroc
SEP 2015 — JUN 2020

Génie industriel et mécanique, procédés de fabrication, automatisation et management industriel.

Data Science & Analytics

2022

Capteurs à fibre optique

2021

AEF Abaqus — Composites

2021

COMPÉTENCES

COMPORTEMENTALES

Esprit analytique

Résolution de problèmes

Communication

Travail en équipe

Gestion du temps

Leadership transversal