



# KHALID AOUCDAD

## INGÉNIEUR MATÉRIAUX & CND

### EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

- +33 6 58 65 98 67
- khalid.aoujdad@gmail.com
- Le Havre 76600, France
- [linkedin.com/in/aoujdadkhalid](#)
- Permis B + véhicule

### EDUCATION

| 2021 – 2024  
Doctorat en Physique des matériaux  
Université Le Havre Normandie - France

| 2018 – 2021  
Ingénieur d'état. Mécanique et systèmes automatisés.  
ENSA de Fès - Maroc

| 2016 – 2018  
BTS en Maintenance Automobile.  
Centre BTS de Meknès - Maroc

### CONFÉRENCES

| 2024 - Loch Lomond, Scotland  
*Integrated analysis of materials for offshore wind turbine blades: mechanical and acoustical coupling.*  
AFPAC 2024

| 2024 - Singapore  
*Mechanical and ultrasound characterizations of aging of blade materials in marine environment.*  
MSME 2024

| 2023 - Besancon, France  
*Caractérisation ultrasonore du vieillissement des matériaux composites représentatifs des pales d'éoliennes offshore.*  
JNC 23

### LANGUES

- Français : Bilingue
- Anglais : Courant
- Allemand : Notions de base

### SOFT SKILLS

- Capacité à travailler sous pression
- Flexibilité et adaptabilité
- Communication
- Résolution de problèmes
- Esprit de travail en équipe
- Force de proposition

### PROJETS

- Conception et simulation d'un robot delta parallèle : Catia, SolidWorks, Matlab, Simscape
- Traitement et classification d'images pour la détection des fissures dans les chaussées : Matlab, Python

#### Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Doctorant en CND/END des matériaux et structures SEP 2021 - NOV 2024

Mission : Surveillance de l'intégrité structurelle des pales d'éoliennes offshore par ultrasons. Confrontation aux essais mécaniques

- Recherche et sélection de matériaux : identification et sélection de composants pour la fabrication d'échantillons.
- Conception et fabrication de composites pour les pales d'éoliennes en utilisant de la fibre de verre et de la résine polyester.
- Mise en place d'un dispositif de vieillissement accéléré et d'essais non destructifs sur les échantillons.
- Utilisation de la vibrométrie laser pour l'analyse des ondes guidées, du scanner à rayons X et de la microscopie acoustique pour l'imagerie des composites.
- Post-traitement des données expérimentales (MATLAB/Python) et FEM (Comsol Multiphysics) pour l'interprétation et la prédiction du comportement.
- Essais mécaniques en partenariat avec le laboratoire CIMAP.

#### Université Le Havre Normandie

Enseignant contractuel en physique à l'UFR Sciences et Techniques 2023 - 2024

- 53 heures de travaux dirigés pour les étudiants en licence à l'UFR Sciences et Techniques

#### Laboratoire Ondes et Milieux Complexes

Stagiaire Projet de Fin d'Etudes AVRIL - JUILLET 2021

Projet: "Caractérisation des collages structuraux dans les matériaux composites aéronautique"

- CND sur métaux (aluminium + titane) et composites (époxy-carbone) à l'aide de méthodes non destructives. (Ultrasons + électromagnétique)
- Modélisation numérique (FEM) de la propagation des ondes dans les structures métalliques et composites en utilisant Comsol Multiphysics et Matlab.

#### Laboratoire SIGER

Stagiaire JUIN - AOUT 2020

Projet: "Conception d'un système multi-capteurs pour la détection des symptômes du COVID-19"

- Conception et FEM à l'aide de Catia V5R21 et ANSYS 2020 R2.
- Installation de capteurs : caméras, capteurs de température et microphones pour les symptômes.

### COMPÉTENCES

- Mécaniques et Matériaux** : Mécanique des milieux continus, mécanique des matériaux, matériaux métalliques/composites, conception assistée par ordinateur (CAO).
- Contrôle et évaluation non destructifs** : Microscopie acoustique, ondes guidées, vibrométrie laser, EMAT, rayons X.
- Acoustiques** : Analyse vibratoire, acquisition et traitement des signaux.
- Gestion de projet.**
- Pédagogie d'enseignement.**

### OUTILS

- Programmation et traitement de données** : Matlab, Python.
- Outils de simulation et de modélisation** : Comsol, Abaqus.
- CAO** : Catia V5, SolidWorks.
- Instrumentation et NDT Software** : LabVIEW, PVA TePla SAM, MISTRAS UTWIN.
- Bureautique** : Microsoft Office.