



DISPONIBLE · ÎLE-DE-FRANCE

Mika-Ilou BA

Ingénieur Calcul Mécanique · Automation D2M (IA)

Ingénieur de Simulation Mécanique · Spécialiste PyAnsys · Créateur d'AC/Æflow

07 67 17 80 13 | mikabaa94@gmail.com | Juvisy-sur-Orge 91260 | linkedin.com/in/mikailouba | Portfolio : mikailouba.vercel.app
✓ Permis B · Véhicule personnel

Ingénieur Calcul Mécanique qui automatise le **cycle conception-fabrication** avec l'IA. **5 ans à concevoir et simuler** des produits industriels (ANSYS, SolidWorks, FEM/CFD) m'ont donné une conviction : le workflow conception-fabrication peut et doit être automatisé. Aujourd'hui, j'industrialise tout — **de la CAO au plan de fabrication** — via Python, PyAnsys et Claude Code. Créateur d'**AC/Æflow**, pipeline de conception en 8 étapes automatisées.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Créateur d'AC/Æflow 01/2026 – Présent

France

- Outil automatisant le pipeline complet CAO → simulation → documentation, de bout en bout.
- Pipeline 8 étapes : géométrie paramétrique, préparation, maillage, FEM, post-traitement, rapport, mise en plan.
- Stack : Python, PyAnsys, API SolidWorks, Claude Code (Skills, MCP, Agents).
- Optimisation bayésienne & algorithmes génétiques pour le design génératif.

Chef de projet R&D & Ingénieur de calcul 02/2021 – 11/2025

EUROPELEC

Paris · Traitement des eaux & aération industrielle

Rôle & missions

- Pilotage de projets R&D multiphysique de bout en bout : cahier des charges → simulation → prototypage → validation → livraison client.
- Conception 3D (SolidWorks) et dimensionnement structurel sous ANSYS (Mechanical, Fluent, CFX).
- Corrélation essais/simulations, rédaction des notes de calcul et plans techniques pour production.
- Présentation des résultats aux équipes techniques, clients et SAV.

Rotor pour turbine lente — conception, simulation & expérimentation

Définition du cahier des charges, modélisation **FEM/CFD** sous ANSYS, tests à échelle réduite et réelle. Design hydraulique optimisé, **coûts de production significativement réduits**.

Flotteurs Aquafen — optimisation structurelle & thermique

Simulations **hydrostatiques et thermiques**, corrélation essais/simulations, optimisations géométriques (nervures) améliorant résistance et durabilité sous charges couplées pression/température.

Rampes d'aération — diagnostic SAV & reconception

Analyse **FEM** d'un incident client, identification des zones de faiblesse et origine des ruptures. Reconception validée, présentation au client et solutions pérennes livrées.

Assistant ingénieur — Stage 03/2018 – 07/2018

Paris

- Conception d'une table élévatrice à glissière linéaire pour robot logistique.
- Dimensionnement sous-ensembles, choix matériaux (CES EduPack), modélisation 3D et plans de fabrication sous CATIA.

FORMATION

Diplôme d'Ingénieur — Conception Mécanique 2021

INSA Rouen Normandie

Licence en Génie Mécanique 2018

Université du Havre

COMPÉTENCES CLÉS

- Gestion et suivi de projet R&D
- Automatisation PyAnsys multiphysique
- Analyse FEM/CFD sous Python
- RDM, mécanique des solides, matériaux
- Collaboration pluridisciplinaire
- Conception 3D & mise en plan 2D
- Scripts 3D paramétriques
- Optimisation DOE, Bayésienne, génétique
- Tôlerie, chaudronnerie, usinage
- Autonomie & esprit d'initiative

OUTILS & TECHNOLOGIES

Simulation

ANSYS Mechanical | Fluent | CFX | MAPDL

SpaceClaim | Meshing

Programmation

Python | PyAnsys | C++ | API SolidWorks

VBA

CAO

SolidWorks | CATIA V5 | CES EduPack

IA / Workflow

Claude Code | MCP | Agents | ChatGPT

Cursor

Gestion / Office

ERP Sage X3 | Excel | Macros VBA

Office 365

CERTIFICATIONS

Simulation Multiphase — 2024 Expert

CADFEM · Lyon · Fluent

ANSYS Mechanical Intro 2022

4CAD · Les Ulis

ANSYS Fluent Intro 2022

4CAD · Les Ulis

LANGUES

Français

Natif

Anglais

B2

CENTRES D'INTÉRÊTS

Marchés financiers | Géopolitique

Course à pied | Veille IA/CAE