

HAMZA CHARIF

ÉLÈVE-INGÉNIEUR | PROCÉDÉS, MODÉLISATION & OPTIMISATION

BOURSIER D'EXCELLENCE - FONDATION MINES-TÉLÉCOM (2026)

Albi, France | charfihamza1709@gmail.com | [LinkedIn](#) | [GitHub](#) | [Portfolio](#) | Permis B

Élève-ingénieur en double diplôme à IMT Mines Albi, classé 1er à l'École d'Ingénieurs Abulcasis. Je relie génie des procédés, modélisation numérique et optimisation pour transformer un procédé réel en décision calculée. Je recherche un stage assistant ingénieur de 4 mois à partir de mi-avril 2027 en simulation, optimisation/recherche opérationnelle ou logiciel scientifique, avec une préférence pour une organisation flexible ou hybride.

FORMATION

IMT Mines Albi - Albi, France

2026 - 2028

Double diplôme - Diplôme d'ingénieur généraliste, filière étudiant (IFIE) - prévu en 2028

- Tronc commun généraliste; spécialisation choisie en 3A. Cours pertinent : optimisation discrète.

École d'Ingénieurs Abulcasis (UIASS) - Rabat, Maroc

2024 - 2028

Diplôme d'ingénieur en Génie des Procédés Industriels Pharmaceutiques - prévu en 2028

- Classé **1er de promotion**; cursus poursuivi en double diplôme avec IMT Mines Albi.

Classes préparatoires, Lycée Moulay Youssef - Rabat, Maroc

2021 - 2024

Cycle préparatoire scientifique

- Admission en école d'ingénieurs après le Concours National Commun (CNC).

EXPÉRIENCES INDUSTRIELLES

PHI Institute - Rabat / Aïn Aouda, Maroc

fév.-avr. 2026

Projet industriel individuel - Optimisation d'un procédé de batch coating

- Observé le travail opérateur et analysé les SOP; combiné bilans matière/énergie, étude solvants-HSE, séquençement et propositions de digitalisation.
- Démontré par calcul une réduction composée d'environ **60 %** du temps entre deux batches consécutifs, intervalles inter-opérations inclus; résultat projeté, non mesuré après mise en œuvre.

BIOPHARMA - Rabat, Maroc

oct. 2024-janv. 2025

Stage en génie des procédés - Étude d'une station PW/WFI pour injectables vétérinaires

- Co-documenté une station de **400 L/h PW et 250 L/h WFI**; pris en charge déionisation, stockage et distillation multi-effets (MED).
- Réalisé les flowsheets existant/UF terminal, bilans matière-énergie sous Python et comparaison fournisseurs pour orienter des investissements ciblés.
- Co-rédigé un rapport de **plus de 40 pages** concluant favorablement à l'UF terminal; document repris, d'après le responsable, dans la préparation IQ/OQ suivante.

PROJET OPEN SOURCE SÉLECTIONNÉ

RIDGE - Conception certifiée de recettes de lyophilisation

déc. 2025-présent

Recipe Identification via Discrete Gap-certified Enumeration - Application Python open source

- Implémenté depuis les équations un modèle QSS (Newton, Euler à RK4) puis un problème de Stefan transformé par Landau et discrétisé par méthode des lignes en NumPy vectorisé.
- Vérifié le solveur Stefan par méthode des solutions manufacturées; retrouvé la politique lexmax par recherche exhaustive GPU puis prouvé son optimalité dans le modèle markovien.
- Développé une programmation dynamique imposant budget d'étapes, consignes discrètes et contraintes PLC, avec arrêt sur un écart certifié au contrôle continu.

SÉLECTION, ENGAGEMENT & LEADERSHIP

Green Hydrogen Morocco Camp (3e édition) - UM6P, Benguerir

juil. 2026

Participant sélectionné - Hydrogène vert, Power-to-X et ammoniac vert

- Suivi un programme technique intensif et collaboré au hackathon final en équipe multidisciplinaire; restitution collective d'une réponse à un défi de la chaîne de valeur de l'hydrogène vert.

École d'Ingénieurs Abulcasis - Représentant d'établissement (RE)

2024 | 2025

Responsabilité institutionnelle étudiante - nommé RE en 2025

- Représentant de promotion dès 2024, puis nommé RE de l'ensemble de l'EIA en 2025; médiation administration-étudiants et contribution à l'organisation d'événements du BDE.

COMPÉTENCES

Programmation: Python (NumPy, SciPy, pandas, Matplotlib, Numba), MATLAB, Julia, SQL; Git/GitHub, Linux, LaTeX, Typst, Excel

Modélisation & optimisation: programmation dynamique, optimisation discrète, contrôle optimal, méthodes numériques, simulation

Génie des procédés: bilans, flowsheets, simulation, dimensionnement; notions d'Aspen, ProSim, MATLAB/Simulink et COMSOL

Pharma & qualité: BPF/GMP, familiarité avec IQ/OQ/PQ et validation

Compétences transversales: travail en équipe, leadership de représentation, médiation, communication avec les parties prenantes, autonomie

Langues: arabe maternel; français courant; anglais C1 - Duolingo English Test 135/160 (déc. 2025)