

Hamidreza AZARI

Ingénieur systèmes complexes | Recherche et calcul scientifique

Marseille, France | hamidreza.azari@centrale-med.fr

linkedin.com/in/hamidreza-azari | orcid.org/0000-0001-7260-9489

PROFIL

Approche multidisciplinaire associant modélisation physique, simulation, données et intelligence artificielle pour le diagnostic, le pronostic et l'analyse de systèmes complexes.

Infrastructures et analyse de risques | Approche systémique | Pilotage de projets | Coordination transverse | Gestion des interfaces

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Ingénieur de recherche - Expert en calcul scientifique

Aix-Marseille Université / LIS UMR 7020 | Depuis mai 2025

Modélisation de systèmes complexes et méthodes d'IA pour l'analyse de données, le diagnostic et le pronostic. Étude de la dégradation de batteries et de roues pour l'efficacité des robots mobiles autonomes ; modèles physiques et neuronaux, LSTM, autoencodeurs et représentations de données.

Enseignant vacataire

École Centrale Méditerranée | À partir de mai 2026

Enseignement en informatique et bases de données.

Ingénieur systèmes

SNCF Réseau / PRI Marseille | Mars - octobre 2024

Pilotage d'un modèle pluridisciplinaire pour l'adaptation du réseau ferroviaire PACA au changement climatique. Intégration de données infrastructures, maintenance et risques ; analyses géospatiales selon les scénarios RCP 4.5 et 8.5 ; exigences, interfaces, sûreté et vérification / validation.

Ingénieur systèmes complexes

CNRS / Laboratoire d'Astrophysique de Marseille | Juin - septembre 2023

Étude de faisabilité d'un instrument optique de télédétection passive de la fluorescence chlorophyllienne. Analyse des performances, évaluation des incertitudes et validation croisée.

Ingénieur R&D

Tarbiat Modares University / MERC / NILE Project | Juin 2019 - août 2022

Contribution à un système de surveillance environnementale associant intelligence artificielle, télédétection et réseaux de capteurs IoT : détection précoce, localisation et surveillance active des feux de forêt.

Hamidreza AZARI

Parcours, compétences et travaux sélectionnés

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE - SUITE

Ingénieur concepteur

Tarbiat Modares University | Septembre 2016 - mai 2019

Développement de concepts de surveillance environnementale fondés sur l'IoT et l'intelligence artificielle.

Ingénieur de recherche - Temps partiel

Modares Environmental Research Center | Mai 2014 - août 2016

Travaux appliqués en réseaux de neurones, traitement des eaux industrielles, modélisation hydraulique et CFD.

Ingénieur en calcul / Génie civil et structures

Hirgan Energy Engineering Co. / Moyen-Orient | Mai 2014 - décembre 2015

Projets industriels EPC/EPCM : calculs, conception, documentation technique, évaluations environnementales, QA/QC et coordination interdisciplinaire.

FORMATION

Ingénierie des systèmes complexes (MScT) | 2022 - 2024

École Centrale de Marseille, France. Modélisation, mathématiques appliquées, exigences, interfaces, risques et vérification / validation.

Diplôme en ingénierie, spécialisation hydraulique et génie civil | 2009 - 2014

Université Azad. Modélisation hydraulique et calcul par éléments finis.

COMPÉTENCES

IA et données : apprentissage profond, LSTM, CNN, autoencodeurs, diagnostic et pronostic, agents orientés LLM.

Programmation : Python, MATLAB, R, SQL / PL-SQL, Java, C, C++, C#.

Systèmes et simulation : MBSE, exigences, analyse de risques, V&V, CFD, éléments finis, MATLAB / Simulink, ETABS, SAFE, SAP2000.

Géospatial et coordination : télédétection, QGIS / ArcGIS, Trimble Quadri, gestion de projets R&D, coordination transverse et interfaces.

PUBLICATION SÉLECTIONNÉE

Co-auteur : Developing a reliable predictive model for the biodegradability index in industrial complex effluent. Scientific Reports 15, 30108 (2025). Nature Portfolio.

DOI : 10.1038/s41598-025-15866-0

DISTINCTIONS ET LANGUES

Solar Impulse Foundation - Expert of the Year, 2021 : parmi les 30 experts les plus performants d'une communauté de plus de 350 experts.

Prix Cyrus-France : reçu des mains de Hubert Védrine.

Bourse du Gouvernement français, 2023 : Campus France.

Langues : français, anglais, persan. Références disponibles sur demande.