

Fouad RIANE
Professeur de l'Enseignement Supérieur
UTER GI



- **Parcours :**

Fouad RIANE est Professeur de l'Enseignement Supérieur. Il titulaire d'un Diplôme d'Ingénieur d'Etat de l'École Mohammedia des Ingénieurs de Rabat, d'un Doctorat en Science de Gestion, Génie Industriel de l'Université Catholique Louvain de Mons en Belgique, d'une Habilitation à diriger les recherches de l'Université Blaise Pascal en France et d'une Habilitation Universitaire de l'Université Hassan Premier de Settat.

Professeur à la Faculté des Sciences et Techniques de Settat, Université Hassan Premier et Ancien professeur à la Louvain School of Management de l'Université Louvain en Belgique.

Fouad RIANE a plus de 25 ans d'expérience dans les domaines de l'enseignement et de la recherche en Gestion des opérations, Supply chain management, Lean management, Innovation et Gestion hospitalière. Il a dirigé plusieurs programmes de recherche et de coopération, il a encadré plusieurs thèses de doctorat et il a à son actif plusieurs publications dans des revues internationales.
- **Responsabilité (s) Académiques** (au sein de l'ECC, au niveau national voir international)
 - Fouad RIANE est Responsable de l'Unité Thématique et de Recherche « Génie Industriel » au sein de l'ECC.
 - Il est membre du conseil scientifique du Centre de Recherche « Systèmes Complexes et Interactions » de l'ECC et membre élu au sein du Conseil de la Formation de l'ECC.
 - Il est membre actif au sein du Laboratoire d'Ingénierie, Management Industriel et Innovation de l'Université Hassan Premier.
 - Il est également membre du Laboratoire Génie Industriel de CentraleSupélec.
- **Domaines de compétences** (mots clés) :

Operations Management, Supply Chain Analytics, Supply Chain Management, Lean management, Six Sigma, Innovation et transformation digitale des opérations.
- **Thèmes de Recherche :**

Aide à la Décision (Modalisation, Simulation et Optimisation des opérations) pour les Systèmes de production et distribution de biens et de services.
- **Projets Scientifiques :**
 - **Programme Commun de Recherche** en « Génie Industriel » en collaboration avec l'équipe **Operations Management** du **Laboratoire Génie Industriel de CentraleSupélec**. Ce projet a pour objectif de permettre aux équipes de recherche partenaires de développer un cadre de travail pour mener à bien un programme de recherche conjointement élaboré, centré autour de la modélisation, la simulation et l'optimisation des systèmes complexes dans l'industrie (systèmes de production, chaînes de valeur, chaînes logistiques) et dans les services (services

urbains, services de santé, services transactionnels).

- **Mobilité Intelligente & Logistique urbaine durable pour une meilleure Expérience des usagers de la ville.** Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un appel à projets financés par le programme APR&D multithématique conjointement par le Ministère de de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, Le Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique (CNRST), l'Université Mohammed VI Polytechnique (UM6P) et la Fondation OCP (FOCP). Ce projet de recherche a pour objectif de proposer des approches de modélisation pour appréhender la dynamique des différents flux logistiques en ville, caractériser la logistique du dernier kilomètre et mesurer son impact sur la mobilité urbaine. L'idée est de pouvoir exploiter les synergies possibles pour concevoir des solutions, intermodales, propres et intelligentes, en mesure d'accroître l'attractivité des villes et de réduire les dommages environnementaux.
- **Modélisation de l'accessibilité urbaine.** Ce projet concerne la recherche doctorale de Mme Ouidad Benhlime. Il porte sur les questions de mobilité urbaine et d'accessibilité au cœur des défis sociaux, environnementaux, économiques dans les villes d'aujourd'hui. La thèse porte particulièrement sur l'analyse des données de mobilité, générées par un ensemble de sources d'information relatives aux transports communs mais également au niveau des solutions de transport à la demande. Cette analyse de données a pour objectif de mieux comprendre la demande dans les systèmes de mobilité urbaine pour ensuite pouvoir mettre en place et calibrer des scénarios de restructuration de l'offre de transport. Les travaux dans cette thèse s'appuient sur un couplage d'analyse de données, de la simulation multi-agents, de l'optimisation et des algorithmes d'intelligence artificielle pour concevoir des systèmes de mobilité urbaine intégrant une offre plus adaptée aux utilisateurs.
- **Partage des ressources et gestion collaborative dans les chaînes logistiques :** La collaboration dans les supply chains, qu'elle soit verticale ou horizontale, permet aux différentes parties prenantes de réaliser, que ce soit sur le plan économique ou environnemental, des profits dont elles ne pourraient bénéficier individuellement. La mise en œuvre du processus de partage des ressources est souvent qualifiée par les partenaires intéressés par l'approche et les nombreux avantages qu'elle offre comme un parcours semé d'embûches. En effet, avant même de procéder à sa mise en place, plusieurs conditions doivent être impérativement assurées entre autres : confiance et transparence mutuelles, points de distribution et d'entrepôt mis en commun, produits compatibles, systèmes informatiques performants, etc. Dans la même veine, le choix du mécanisme de collaboration et de partage des gains et des risques sont également sources de craintes. Finalement, la perte de contrôle et l'instauration d'une réelle dépendance vis-à-vis des ressources partagées présentent des freins et des défis à relever pour mettre en place une collaboration efficace et pertinente pour l'ensemble des acteurs concernés. La réussite d'un projet de collaboration est donc conditionnée par le degré d'implication des parties concernées et leur volonté à s'y investir et à s'inscrire dans une démarche basée sur la confiance, l'interopérabilité, la flexibilité et le partage et également la gestion des flux d'information. Dans le cadre de ce projet, nous nous intéressons aux questions des mécanismes d'incitation au partage de ressources qu'elles soient fixes ou mobiles, des modèles de gestion de la collaboration et des outils d'aide à la décision pour faciliter le partage des ressources.

- **Publications / Ouvrages**

1. A multi-mode balanced floating catchment area method for 2 measuring spatial accessibility to healthcare facilities, working paper to be submitted to Journal of Transport Geography, 2023

2. Assessment of spatial accessibility to public hospitals in Casablanca by car, accepted for publication in procedia transportation research, 2023.
3. An isochronic measurement for the analysis of proximity to restaurants and locations of food delivery parking, conference paper accepted for publication in AIP, 2023.
4. E-Commerce Last Mile Delivery in Morocco: Challenges and Opportunities, conference paper submitted to OLA 2023.
5. FE Achamrah, F Riane, C Di Martinelly, S Limbourg, A matheuristic for solving inventory sharing problems, Computers & Operations Research 138, 105605, 2022.
6. A Attajer, S Darmoul, S Chaabane, Y Sallez, F Riane, An analytic hierarchy process augmented with expert rules for product driven control in cyber-physical manufacturing systems, Computers in Industry 143, 103742, 2022.
7. FE Achamrah, F Riane, E Sahin, S Limbourg, An Artificial-Immune-System-Based Algorithm Enhanced with Deep Reinforcement Learning for Solving Returnable Transport Item Problems, Sustainability 14 (10), 5805, 1, 2022
8. FE Achamrah, F Riane, EH Aghezzaf, Bi-level programming for modeling inventory sharing in decentralized supply chain, Transportation Research Procedia 62, 517-524, 1, 2022.
9. FE Achamrah, F Riane, S Limbourg, Spare parts inventory routing problem with transshipment and substitutions under stochastic demands, Applied Mathematical Modelling 101, 309-331 2, 2022.
10. FE Achamrah, F Riane, S Limbourg, Solving inventory routing with transshipment and substitution under dynamic and stochastic demands using genetic algorithm and deep reinforcement learning, International Journal of Production Research, 1-18, 1, 2021.
11. A Sabiri, F Riane, S Limbourg, "Effective Covering of Supplied Nanostores in Emerging Cities", in Optimization in Large Scale Problems, editors Mahdi Fathi et al., Springer Optimization and Its Applications book series, 329-340, 2019.
12. G lassinovskaia, S Limbourg, F Riane, The inventory-routing problem of returnable transport items with time windows and simultaneous pickup and delivery in closed-loop supply chains, International Journal of Production Economics 183, 570-582, 2017.

▪ **Liens en relation avec votre activité**

- <https://www.linkedin.com/in/riane Fouad/>
- <https://scholar.google.com/citations?user=ZZy5A78AAAAJ&hl=en>
- <https://orcid.org/0000-0002-4962-0919>

