

## Avis de Soutenance



Monsieur Nasreddine OUERTANI

Génie Informatique et Automatique

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

*Vers des systèmes de transport sûrs et sains dans des environnements dynamiques*

dirigés par Monsieur Hamid ALLAOUI et Madame Saoussen KRICHEN  
Co-tutelle avec l'Université "Institut Supérieur de Gestion" (TUNISIE)

Soutenance prévue le **lundi 15 novembre 2021** à 14h00

Lieu : Faculté des Sciences Appliquées, Technoparc FUTURA, Rue Gérard Philippe, 62400 Béthune  
Salle : Prestige

### Composition du jury proposé

M. Hamid ALLAOUI	Université d'Artois	Directeur de thèse
Mme Saoussen KRICHEN	Université de Tunis	Co-directrice de thèse
M. Issam NOUAOURI	Université d'Artois	Examineur
Mme Hajer BEN-ROMDHANE	Université de Tunis	Examinatrice
M. Slim HAMMADI	École Centrale de Lille	Examineur
Mme Christine DI MARTINELLI	IESEG de Lille	Examinatrice
M. Lamjed BEN SAID	Université de Tunis - ISG	Rapporteur
Mme Feng CHU	Université de Paris-Saclay	Rapporteure

### Résumé :

Les évolutions importantes dans le domaine du transport et de la logistique ont considérablement amélioré la vie des gens et influencé les performances de tous les secteurs économiques. Néanmoins, ils peuvent aussi avoir des effets négatifs. En effet, le trafic des véhicules contribue à la congestion, à la pollution et aux accidents. En outre, le transport de matériaux potentiellement dangereux présente un risque sérieux pour la sécurité des personnes et de l'environnement. Le problème du transport est généralement modélisé comme un problème de routage de véhicules (VRP). Compte tenu de la nature dynamique du problème du monde réel, le VRP statique ne pourrait pas être approprié puisque les informations sont susceptibles de varier au fil du temps et doivent être prises en compte par le décideur. Dans cette thèse, nous nous intéressons aux problèmes de transport dynamique. Dans un premier temps, nous étudions le problème de transport des matières dangereuses dans un environnement dynamique. Les objectifs sont la minimisation des coûts de transport et le risque lié aux transports des produits dangereux. La deuxième contribution de cette thèse a pour but de minimiser les coûts de transport et l'émission de dioxyde de carbone émis par les véhicules avec prise en compte des demandes dynamiques. Finalement, nous explorons le problème de la collecte des déchets et matières dangereuses liés aux activités de soins dans les hôpitaux. Dans ce contexte, nous proposons une approche d'optimisation des tournées pour collecter ces déchets. Également, la version dynamique de ce problème est étudiée. Comme cas pratique, nous avons appliqué l'approche proposée sur un réseau d'hôpitaux dans la région de Tunis.