

**Pôle des Etudes Doctorales**  
**Centre des Etudes Doctorales Sciences et Techniques et Sciences Médicales**

## **AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT**

**Monsieur KEROUICH Abdelilah**  
**Présentera ses travaux de recherche en vue de l'obtention du Doctorat**



**Formation Doctorale : Sciences et Techniques de l'Ingénieur**

**Discipline : Génie électrique**

**Spécialité : Génie électrique | Intelligence Artificielle | Optimisation énergétique**

**Le 20/12/2025 à 10H00 à la Salle de Conférence de la Faculté des Sciences  
et Techniques de Tanger, UAE**

**Sous le thème**

**Implémentation d'un écosystème intelligent-décisionnel s'appuyant sur l'intelligence  
artificielle pour la gestion de fonctionnement et de l'efficacité énergétique des  
entrepôts logistique durables**

**Devant le jury composé de :**

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Etablissement</b>	<b>Qualité</b>
Pr. AMAMI Benaissa	FST de Tanger, UAE	Président
Pr. HAMLICH Mohamed	ENSAM Casablanca- UH2	Rapporteur
Pr. EL HAJI Essaid	FP de Larache, UAE	Rapporteur
Pr. JEBARI HASSANI Khalid	FST de Tanger, UAE	Rapporteur
Pr. AMGHAR Kamal	ENSA-AI Hoceima, UAE	Examineur
Pr. KOUNAIDI Mohamed	FST de Tanger, UAE	Examineur
Pr. AZMANI Abdellah	FST de Tanger, UAE	Co-Directeur
Pr. AZMANI Monir	FST de Tanger, UAE	Directeur

*Structure de recherche : Laboratoire « Intelligent Automation & BioMedGenomics »*

## Résumé



Vue au développement rapide et aux évolutions récentes au niveau international, l'économie de marché a connu un basculement très rapide qui se traduit par l'intégration des nouvelles variantes (numérisation, intégration de l'intelligence artificielle, la durabilité, l'optimisation de la consommation, l'efficacité de la chaîne logistique...), la logistique est devenue un centre d'intérêt stratégique. Elle présente à la fois un levier de compétitivité et de satisfaction du client. Les chaînes logistiques présentent un centre axial de l'activité économique, notamment les entrepôts logistiques.

L'importance d'une gestion adéquate de ce dernier est indéniable. Outre, l'optimisation des opérations de traitement des commandes dans un entrepôt logistique la bonne gestion des perturbations imprévues participent à l'augmentation de la productivité sur l'ensemble de la chaîne logistique et à la diminution des coûts additifs associés. Dans cet optique, nous cherchons à développer, à partir d'un modèle basé sur l'intégration des techniques et méthodes issues de l'intelligence artificielle, un modèle type permettant l'optimisation du temps de traitement des marchandises passant par l'entrepôt en suivant une méthode de traitement plus opérationnelle. Cela en tenant compte des différentes sources de problèmes causant le retard ou le blocage de l'activité de traitement des marchandises et des commandes. L'analyse des sources de problèmes va nous permettre d'anticiper les risques probablement apparaitre suite aux perturbations de la planification de fonctionnement.

Notre travail de recherche se focalise sur la gestion de la planification temporelle et spatiale au moment du traitement des marchandises au sein des entrepôts. Nous offrons une disposition de gestion de perturbation de la planification, par la proposition des solutions alternatives et la détermination des responsabilités, afin d'utiliser les zones d'une manière plus optimale et de minimiser le temps de manipulation des marchandises. Pour cela nous nous penchons également à la gouvernance de mouvement des marchandises à l'intérieur d'un entrepôt, qui commence réellement par la réception ou l'arrivage des articles au quai de réception jusqu'à la sortie de la commande contenant cet article dont l'objectif est d'identifier les problèmes opérationnels liés à l'utilisation des ressources humaines et matérielles.

Par ailleurs, nous avons concentré en parallèle sur la gestion de la consommation et de l'efficacité énergétique dans un entrepôt, ceci par une étude de cas réel afin d'augmenter la rentabilité énergétique par la diminution de la consommation et l'application des méthodes de la gestion efficace de la consommation énergétique.

**Mots clés :** Chaîne logistique, Gestion des risques, Intelligence artificielle, Logique floue, Réseau bayésien, entrepôt durable, optimisation spatiale, optimisation temporelle, optimisation énergétique, efficacité énergétique