Angers, le 16 novembre 2026

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT (Arrêté du 26 août 2022 modifiant l'arrêté du 25 mai 2016)

Monsieur Paul COURTIN

candidat au diplôme de Doctorat de l'Université d'Angers, est autorisé à soutenir publiquement sa thèse

le 09/12/2026 à 14h00

IUT Angers
AMPHI D1
4, boulevard Lavoisier
49000 ANGERS

sur le sujet suivant :

Utilisation de l'apprentissage machine pour l'affectation dynamique de produits au sein d'entrepôts de stockage automatisés

Directeur de thèse : **Monsieur Jean-Baptiste FASQUEL**

Composition du jury :
Monsieur Hubert CARDOT, Professeur des Universités Université de Tours, Examinateur
Monsieur Jean-Baptiste FASQUEL, Professeur des Universités Université d'Angers, Directeur de thèse
Monsieur Axel GRIMMAULT, Maître de Conférences Université d'Angers, Co-encadrant
Monsieur Laurent HOUSSIN, Maître de Conférences HDR Ecole Nationale de l'Aviation Civile, Toulouse, Rapporteur
Monsieur Mehdi LHOMMEAU, Professeur des Universités Université d'Angers, Co-directeur de thèse
Madame Sylvie NORRE, Professeure des Universités Université Clermont Auvergne, Examinatrice
Monsieur Romain RAVEAUX, Maître de Conférences HDR Université de Tours, Rapporteur
Monsieur Stéphane CONJARD, Directeur Général Knapp France, Membre Invité

Résumé de la thèse

Cette thèse aborde le problème d'affectation des emplacements de stockage (SLAP) pour des entrepôts automatisés fonctionnant selon une configuration produits vers- l'homme. Elle se concentre plus particulièrement sur les systèmes de stockage et récupération par navettes (SBS/RS). L'objectif est d'améliorer les performances de prépa ration de commandes en réduisant le temps de récupération des produits, grâce à une meilleure affectation des produits dans les emplacements de stockage. Nous proposons une approche guidée par les données et basée sur un modèle d'apprentissage profond dédié. En entrée, ce modèle utilise uniquement une série temporelle univarié. L'historique des commandes de prépara tion par SKU. En sortie, il génère une matrice d'affectation des produits pour le jour suivant. L'approche est à la fois à la croisé de la re cherche opérationnelle, de la prévision de la demande et de l'apprentissage machine. L'évaluation expérimentale, conduite sur des données synthétiques et réelles, montre que l'approche proposée surpasse plusieurs méthodes industrielles de référence en termes de qualité d'allocation et de temps moyen de récupération. Les résultats suggèrent également que le modèle est capable de capter certaines dynamiques de demande, notamment la saisonnalité et les pics, sans avoir recours à des variables exogènes complémentaires. Les principales limites de cette thèse tiennent à la taille réduite des jeux de données utilisés et à la nécessité de générer des affectations de référence pour l'entraînement supervisé.

À AFFICHER DANS L'UFR 15 JOURS AVANT LA SOUTENANCE

Direction de la communication

Présidence de l'Université d'Angers
40 rue de Rennes I BP 73532 I 49035 ANGERS cedex 01
Tél. 02 41 96 22 56 I communication@univ-angers.fr

UNIVERSITE BRETAGNE LOIRE