

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

École Supérieure en Informatique
- 08 MAI 1945 - Sidi Bel Abbès



Mémoire de Master

Pour l'obtention du diplôme de Master

Domaine d'étude : **Informatique**

Spécialité : **System Informatique et Web (SIW)**

Thème

**Étude théorique des systèmes intelligents de gestion
des stocks : entre optimisation mathématique et
intelligence artificielle.**

Présenté par

Zakaria Rehiel

President(e) :

M. YYYYYYY

superviseur :

Mr . Bedjaoui Mohammed

Examineur :

M. YYYYYYY

Année universitaire : 2024 – 2025

Abstract

La gestion des stocks constitue un domaine de recherche majeur en sciences de gestion et en ingénierie industrielle, en raison de son impact direct sur la performance économique et opérationnelle des organisations. Elle vise à assurer la disponibilité des produits tout en minimisant les coûts liés aux ruptures, aux surstocks et à l'immobilisation du capital.

Dans ce mémoire, nous avons étudié les principales approches de gestion des stocks, en distinguant d'une part les méthodes classiques (telles que la méthode du point de commande, la méthode du stock de sécurité encore le modèle de gestion périodique), et d'autre part les méthodes modernes reposant sur l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique.

Une attention particulière a été portée aux modèles prédictifs (notamment les séries temporelles et les algorithmes de machine learning), qui offrent des perspectives prometteuses pour anticiper la demande, optimiser les niveaux de stock et réduire l'incertitude liée aux fluctuations du marché et aux délais d'approvisionnement.

Cette étude théorique met en évidence l'importance de combiner les approches traditionnelles et les techniques intelligentes afin de concevoir des systèmes de gestion de stock plus robustes, prédictifs et adaptés aux environnements dynamiques actuels.

Mots-clés : Gestion des stocks, Méthodes classiques, Intelligence artificielle, Apprentissage automatique, Prévion de la demande.