

AVIS DE SOUTENANCE D'UNE THESE DE DOCTORAT

Le Directeur de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées a le plaisir d'informer le public
qu'une soutenance de thèse de Doctorat en

«**Sciences et ingénierie**»

aura lieu le 07/11/2026 à 10H à l'ENSA, Kénitra

La Thèse sera présentée par Mme OUMAIMA HANSALI

Sous le thème :

**Development and validation of a Digital Supply Chain Maturity Assessment Tool for
the Automotive Manufacturing Industry**

Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Titre	Etablissement
HACHIMI HANAA	Président	ENSA, Kénitra
JABRI ABDELOUAHHAB	Rapporteur	FST, Fès
MAMAD MOHAMED	Rapporteur	FEG, Kénitra
REGAD YOUSSEF	Rapporteur	ENSA, Oujda
ALIGOD LAILA	Examineur	FSJES, Fès
RASSAI NADIA	Examineur	ENSA, Kénitra
ELRHANIMI SAMAH	Co-Directeur de thèse	EST, Kénitra
EL ABBADI LAILA	Directeur de thèse	ENSA, Kénitra

Nom et Prénom : OUMAIMA HANSALI

Date de soutenance : 07/11/2026

Directeur de Thèse : EL ABBADI LAILA

Sujet de thèse :

Development and validation of a Digital Supply Chain Maturity Assessment Tool for the Automotive Manufacturing Industry

Abstract:

Digital transformation is reshaping supply chain operations, yet organizations lack structured tools to assess digital maturity. This thesis addresses this gap by developing and validating the Digital Supply Chain Maturity Model (DISCMAT), a hierarchical framework tailored to the automotive manufacturing context. The model evaluates digital maturity across three dimensions Plan, Execute, and Enable, operationalized through ten subdimensions and six maturity levels. The research follows a multi-stage methodology combining literature review, expert validation, and empirical analysis.

The model is operationalized through a structured questionnaire, weighted using the Best–Worst Method, and empirically assessed using survey data from Tier-1 automotive companies in Atlantic Free Zone in Morocco. The results highlight uneven digital maturity across supply chain processes, with planning capabilities more advanced than execution and enabling functions. These findings reveal structural imbalances in digital transformation in the surveyed companies. The thesis contributes a validated and industry-relevant assessment tool and proposes maturity-based roadmaps to support targeted digital transformation initiatives.

Résumé :

La transformation digitale redéfinit les opérations des chaînes d'approvisionnement, cependant les entreprises manquent d'outils structurés et validés empiriquement pour évaluer leur niveau de maturité digitale. Cette thèse vise à combler cette lacune en développant et validant le modèle de maturité des chaînes d'approvisionnement digitales (DISCMAT), un cadre hiérarchique adapté au contexte de l'industrie automobile. Le modèle évalue la maturité digitale à travers trois dimensions—Plan, Execute et Enable—déclinées en dix sous-dimensions et six niveaux de maturité.

La recherche repose sur une méthodologie en plusieurs étapes combinant une revue de la littérature, une validation par des experts et une analyse empirique. Le modèle est opérationnalisé via un questionnaire structuré, pondéré à l'aide de la méthode Best–Worst, puis évalué empiriquement auprès d'entreprises automobiles de rang 1 situées dans la zone franche Atlantic Free Zone à Kénitra (Maroc). Les résultats mettent en évidence une maturité digitale hétérogène, caractérisée par un niveau plus avancé des capacités de planification par rapport aux processus d'exécution et aux fonctions de support. Ces résultats révèlent des déséquilibres structurels dans la transformation digitale des chaînes d'approvisionnement. Cette thèse propose ainsi un outil d'évaluation validé et pertinent pour l'industrie, ainsi que des feuilles de route basées sur les niveaux de maturité afin de soutenir les initiatives de transformation digitale.