



جامعة محمد الخامس بالرباط  
Université Mohammed V de Rabat

**École Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes**  
Centre d'Études Doctorales en Sciences des Technologies de l'Information et de l'Ingénieur

## **AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE DE DOCTORAT**

**Monsieur Jaouad MAQBOUL**

Soutiendra publiquement sa thèse de Doctorat en Informatique

**Le 09 Janvier 2024 à 10h00 à l'Amphi I de l'ENSIAS**

**Intitulé de la thèse**

### **DÉMARCHE D'ÉVALUATION DES PROJETS DE QUALITE DES DONNEES, BASÉE ANALYSE COÛT-BÉNÉFICES ET COÛT- EFFICACITÉ**

**Président :**

Pr. Abdellatif MEZRIOUI, PES, Institut National des Postes et des Télécommunications

**Directeur de thèse :**

Pr. Bouchaïb BOUNABAT, PES, ENSIAS, Université Mohammed V de Rabat

**Rapporteurs :**

Pr. Rabia MARGHOUBI, PES, Institut National des Postes et des Télécommunications

Pr. Sanaa EL FKIHI, PES, ENSIAS, Université Mohammed V de Rabat

Pr. Sara AREZKI, PH, FST, Université Hassan I, Settat

**Examineur :**

Pr. Mahmoud EL HAMLAOUI, PH, ENSIAS, Université Mohammed V de Rabat



**Résumé:** Le volume, la variété et la vitesse avec lesquels les données circulent dans les organisations exigent un niveau de qualité qui doit être acceptable. Afin de fournir des informations précises aux décideurs et aux chefs d'entreprises dans leur planification stratégique, et leur décision opérationnelle, il est nécessaire d'améliorer la qualité des données en parallèle des objectifs financiers.

Malgré une pléthore de démarches de la qualité, une méthode de référence est indispensable à l'évaluation des projets de qualité des données. C'est dans cette perspective, que la présente thèse du doctorat propose une approche visant à aider les décideurs dans le choix des projets de la qualité des données en termes de gains et bénéfices attendus.

La démarche se base sur l'analyse coût-bénéfice et l'analyse coût-efficacité pour le classement des projets, ainsi que l'analyse multicritères pour une décision optimale des projets d'amélioration. L'approche est orientée données, elle porte également de l'intérêt au classement des processus métiers clés et à leur collaboration en utilisant la théorie des jeux plus précisément dans un jeu coopératif et surtout le concept de la valeur de shapley afin de minimiser le coût total d'évaluation.

La démarche a été appliquée au domaine médical afin d'identifier et de renforcer les processus et objets métiers importants aussi bien pour les médecins que pour les patients.

**Mots-clés:**

Analyse coûts-avantages, analyse coût-efficacité, analyse multicritère, collaboration sur les processus métiers, prédiction de la complétude des objets, évaluation des projets de la qualité.

**Abstract:**

The volume, variety and speed with which data circulates in organizations require a level of quality that must be acceptable. To provide accurate information to decision-makers and business leaders in their strategic planning and operational decisions, it is necessary to improve data quality alongside financial objectives.

Despite a plethora of quality approaches, a reference method is essential for evaluating data sanitation projects. It is in this perspective that this doctoral thesis proposes an approach aimed at helping decision-makers in the choice of data quality projects in terms of expected gains and benefits.

The approach is based on cost-benefit analysis and cost-effectiveness analysis for the classification of projects, as well as multi-criteria analysis for optimal decision-making on improvement projects. The approach is data oriented; it also focuses on the classification of key business processes and their collaboration using game theory more precisely in a cooperative game and especially the concept of the shapley value to minimize the cost total reviews.



جامعة محمد الخامس بالرباط  
Université Mohammed V de Rabat

The approach was applied to the medical field to identify and strengthen processes and business objects that are important to both doctors and patients.

**Keywords:**

Business process collaboration, cost-benefit analysis, cost-effectiveness analysis, multi-criteria analysis, prediction of the completeness of objects, quality project evaluation.