AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

Le Doyen de la Faculté des Sciences Dhar El Mahraz –Fès – annonce que

Mr **CHRIF Mohamed El Moustapha**
Soutiendra : **le Samedi 21/02/2026** à **10H30**
Lieu : ***FSDM – Centre Visioconférence***

Une thèse intitulée :

Analyse des Sentiments de l'Arabe Dialectal sur les Réseaux Sociaux par l'Apprentissage Automatique : Outil Décisionnel Pour L'e-Gouvernement.

En vue d'obtenir le ***Doctorat***

FD : **Sciences et Techniques**
Spécialité : **Science des données**

Devant le jury composé comme suit :

Nom et prénom	Etablissement	Grade	Qualité
NFAOUI El Habib	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, USMBA, Fès	PES	Président
RIFFI Jamal	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, USMBA, Fès	MCH	Rapporteur
SABBANE Mohamed	Faculté des Sciences, UMI, Meknès	PES	Rapporteur
EJBALI Ridha	Faculté des Sciences, Université de Gabès, Tunisie	HDR	Rapporteur
HAOUBA Ahmedou	Faculté des Sciences et Techniques, Université de Nouakchott, Mauritanie	PES	Examinateur
LOQMAN Chakir	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, USMBA, Fès	PES	Examinateur
EL BENANY Mohamed Mahmoud	Faculté des Sciences et Techniques, Université de Nouakchott, Mauritanie	MC	Invité
NANNE Mohamedade Farouk	Faculté des Sciences et Techniques, Université de Nouakchott, Mauritanie	HDR	Directeur de thèse
EL BEQQALI Omar	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, USMBA, Fès	PES	Directeur de thèse

Résumé :

À l'ère de la transformation numérique, les réseaux sociaux constituent l'un des moyens de communication les plus répandus, tant pour les échanges intrafamiliaux que pour les interactions entre gouvernements, entreprises et citoyens. Conscients du volume massif de données générées, qui reflète les informations échangées et de leur potentiel décisionnel, les décideurs doivent dorénavant exploiter ces flux pour mieux comprendre les attentes de leurs cibles. Cette nécessité s'applique également aux gouvernements de nos jours, devenant un enjeu crucial. C'est dans ce contexte que s'inscrivent les travaux de cette thèse, qui visent à impliquer les citoyens Mauritaniens dans le processus de prise de décision, puis dans la gestion des ressources de l'État.

Cette thèse analyse l'impact des réseaux sociaux sur l'e-gouvernement en Mauritanie. Elle propose un système basé sur l'Intelligence Artificielle (IA), spécifiquement adapté au contexte local. Notre approche adoptée pour ce système d'aide à la décision englobe l'analyse linguistique, le Traitement Automatique du Langage Naturel (TALN) et les techniques de classification automatique. La méthodologie comprend d'abord la collecte des commentaires publiés sur les réseaux sociaux, suivie du prétraitement de ces données afin de réduire ou d'éliminer les variations lexicales propres au dialecte Mauritanien, puis l'identification et la classification des sentiments sous-jacents contenus dans les textes.

Les contributions portent sur la proposition et l'adaptation des techniques de prétraitement spécifiques à ce dialecte et l'évaluation comparative d'algorithmes d'apprentissage automatique, comme Support Vector Machine (SVM), Random Forest (RF) et Logistic Regression (LR). Le modèle le plus performant issu de cette évaluation a été intégré à la conception finale du système. Les résultats expérimentaux confirment la faisabilité de cette approche avec des performances remarquables. Ils révèlent également que le contexte lexical des mots et des phrases en dialecte mauritanien influe considérablement sur leur analyse. Finalement, le système proposé synthétise et catégorise les commentaires par polarité, nombre, date de publication, etc., fournissant ainsi des rapports structurés directement exploitables, son efficacité ayant été validée sur un corpus collecté via l'API X.

Mots clés :

Analyse des sentiments ; Apprentissage Automatique ; Traitement automatique des langues ; Réseaux sociaux, Dialecte HASSANIYA, Participation citoyenne, Prise de Décision

SENTIMENT ANALYSIS OF DIALECTAL ARABIC ON SOCIAL MEDIA USING MACHINE LEARNING:
A DECISION SUPPORT TOOL FOR E-GOVERNMENT

Abstract:

In the digital transformation era, social media platforms stand out as one of the most prevalent forms of communication, both for intra-family exchanges and for interactions among governments, businesses, and citizens. Conscious of the considerable volume of data generated, which reflects the exchanged information and carries significant decision-making potential, decision-makers must now exploit these data streams to better understand the expectations of their target audiences. This requirement also extends to governments today and has become a crucial challenge. Situated in this context, this thesis aims to promote citizen participation in Mauritania's decision-making and management of resources.

This thesis analyzes the influence of social media content on e-government in Mauritania. It proposes an AI-based system tailored to the local context. The proposed approach combines linguistic analysis, NLP with automated classification techniques to support decision-making. The methodology first involves the collection of comments published on social media platforms, followed by the data preprocessing to reduce or remove the lexical variations specific to the Mauritanian dialect, and then the identification and classification of underlying sentiments contained within the texts.

The contributions focus on the proposition and adaptation of preprocessing techniques specific to this dialect and the comparative evaluation of Machine Learning (ML) algorithms, such as Support Vector Machines (SVM), Random Forest (RF), and Logistic Regression (LR). The best-performing model resulting from this evaluation was integrated to design the final system. The experimental results confirm the feasibility of this approach with remarkable performance. The work reveals that the lexical context of words and phrases in the Mauritanian dialect significantly influences their analysis. Finally, the proposed system synthesizes and categorizes comments by polarity, total comments, publication date, etc., thus providing structured reports directly usable by decision-makers, its effectiveness having been validated on a corpus collected via the X API.

Key Words:

Sentiment Analysis; Machine Learning; Natural Language Processing; Dialect HASSANIYA; Social Media; Citizen participation; Decision-making