

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
**ECOLE SUPERIEURE EN INFORMATIQUE 08 MAI 1945 SIDI BEL  
ABBES**



## Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de **master**

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Ingénierie des Systèmes Informatiques (ISI)**

## Thème

---

**A solution to spot fake news on social media**

---

Présenté par :

**M<sup>r</sup> MENAA Ilyas**

**M<sup>r</sup> BERKANI Amir Seif El Islam**

Soutenu le : 04/07/2024

Devant le jury composé de:

Président:	<b>M<sup>r</sup> KESKES Nabil</b>	Professeur
Examineur:	<b>M<sup>r</sup> KHALDI Miloud</b>	Maître de conférences B
Encadrant:	<b>M<sup>r</sup> MAHAMMED Nadir</b>	Maître de conférences A
Co-encadrante:	<b>M<sup>me</sup> SAIDI Imène</b>	Maître de conférences A

Année universitaire 2023/2024

# Abstract

In this digital age, social media platforms play a crucial role in informing the public and shaping perceptions, providing essential information about current events and issues. However, the widespread of fake news across various social media platforms and websites poses a significant threat. Fake news, has the potential to cause extensive social and national harm, undermining public trust and inciting unrest.

Considerable research has been dedicated to developing methods for detecting and preventing the spread of fake news. This body of work encompasses a range of approaches, including the application of machine learning and metaheuristic techniques.

In our study, we aim to provide a comprehensive overview of the existing research on fake news detection. We review and synthesize the literature, highlighting the different strategies and technologies that have been proposed and implemented to mitigate the impact of fake news. Our objective is to present a detailed analysis of the advancements in this field, underscoring the importance of continued research and innovation to effectively address the challenges posed by fake news.

**Key words:** Online Social Network, Fake news detection, Machine learning, Metaheuristic.

# Resumé

Dans cette ère du digital, les plateformes des media sociaux jouent un rôle crucial dans l'information du public et la formation des perceptions, fournissant des informations essentielles sur les événements et les problèmes actuels. Cependant, la prolifération des fausses nouvelles sur diverses plateformes de médias sociaux et sites web pose une menace significative. Les fausses nouvelles ont le potentiel de causer des dommages sociaux et nationaux considérables, sapant la confiance du public et incitant aux troubles.

Des recherches considérables ont été consacrées au développement de méthodes pour détecter et prévenir la propagation des fausses nouvelles. Ces travaux couvrent une gamme d'approches, y compris l'application de techniques d'apprentissage automatique et d'autres méthodologies avancées.

Dans notre étude, nous visons à fournir un aperçu complet des recherches existantes sur la détection des fausses nouvelles. Nous passons en revue et synthétisons la littérature, en soulignant les différentes stratégies et technologies qui ont été proposées et mises en œuvre pour atténuer l'impact des fausses nouvelles. Notre objectif est de présenter une analyse détaillée des avancées dans ce domaine, en soulignant l'importance de la recherche et de l'innovation continues pour relever efficacement les défis posés par les fausses nouvelles.

**Mots clés:** Réseau social en ligne, Détection de fausses nouvelles, Apprentissage automatique, Métaheuristique.

## ملخص

تلعب الأخبار دورًا حيويًا في توعية الجمهور وتشكيل الإدراك، حيث توفر معلومات أساسية عن الأحداث والقضايا الجارية. ومع ذلك، فإن انتشار الأخبار الزائفة عبر مختلف منصات التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية يشكل تهديدًا كبيرًا. الأخبار الزائفة، التي تُعرف على أنها معلومات كاذبة أو مضللة تُقدّم كأخبار، لديها القدرة على إحداث أضرار اجتماعية ووطنية كبيرة، مما يقوض الثقة العامة ويثير الاضطرابات.

لقد تم تكريس قدر كبير من البحث لتطوير أساليب لكشف ومنع انتشار الأخبار الزائفة. تشمل هذه الأعمال مجموعة من النهج، بما في ذلك تطبيق تقنيات التعلم الآلي وغيرها من المنهجيات المتقدمة.

في دراستنا، نسعى إلى تقديم نظرة شاملة على الأبحاث الموجودة في مجال كشف الأخبار الزائفة. نقوم بمراجعة وتلخيص الأدبيات، مع تسليط الضوء على الاستراتيجيات والتقنيات المختلفة التي تم اقتراحها وتطبيقها للتخفيف من تأثير الأخبار الزائفة. هدفنا هو تقديم تحليل مفصل للتطورات في هذا المجال، مع التأكيد على أهمية استمرار البحث والابتكار لمواجهة التحديات التي تطرحها الأخبار الزائفة بفعالية.

الكلمات المفتاحية : الشبكة الاجتماعية عبر الإنترنت، كشف الأخبار الزائفة، التعلم الآلي