



## **AVIS DE PRESENTATION DE THESE EN SOUTENANCE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME NATIONAL DE DOCTEUR**

**Madame Beatriz MARTINEZ TORNÉS**

Présentera ses travaux intitulés :

**« Vers des approches textuelles généralisables pour la vérification de l'authenticité :  
détection de fraude documentaire dans les tickets de caisse »**

Spécialité : Informatique et applications

**Le 14 juin 2024 à 9h00**

Lieu :

**La Rochelle Université  
Pôle Communication, Multimédia et Réseaux  
Amphithéâtre Michel Crépeau  
44 Av. Albert Einstein  
17000 LA ROCHELLE**

Composition du jury :

**M. ANTONACOPOULOS Apostolos  
Mme BOROS Emanuela (*Invité*)  
Mme DAILLE Béatrice  
M. DOUCET Antoine  
Mme GOMEZ -KRAMER Petra  
M. INGOLD Rolf  
Mme KOOLI Nihel  
M. MARINAI Simone  
M. OGIER Jean-Marc  
M. POULAIN D'ANDECY Vincent (*Invité*)**

**Professeur, Université de Salford  
Research Scientist, EPFL  
Professeure, Université de Nantes  
Professeur, La Rochelle Université  
Maîtresse de conférences, La Rochelle Université  
Professeur, Université de Fribourg  
Chargée d'expertise, Agence Innovation Défense  
Associate Professor, Université de Florence  
Professeur, La Rochelle Université  
VP of Research, YOOZ**

### **Résumé :**

La falsification de documents est un problème omniprésent dont les conséquences vont bien au-delà des institutions financières et des processus gouvernementaux. Le risque de manipulation, de réplique et de contrefaçon est un problème grave, qui englobe l'usurpation d'identité et la fraude financière. Notre recherche s'attaque au défi que pose le manque de données publiques, réalistes et diverses, en particulier en ce qui concerne le contenu des documents. Nous nous concentrons sur les tickets de caisse, un type de facture facilement disponible et courant.

La détection traditionnelle de la falsification de documents s'appuie fortement sur des techniques de vision par ordinateur. Cependant, ces méthodes se heurtent à des flux de documents hétérogènes sans caractéristiques visuelles cohérentes et négligent souvent un contenu textuel précieux. Cette thèse fait progresser la détection des faux documents en explorant des techniques basées sur le contenu textuel, dans le but d'améliorer la précision et la robustesse dans des scénarios où les indices visuels ne sont pas fiables.

Nos contributions comprennent une nouvelle approche de vérification employant des graphes de connaissances, des techniques de classification de texte pour une identification précise des falsifications, la création d'un nouveau jeu de données et l'étude d'approches multimodales combinant des indices visuels et textuels pour une détection robuste.