



**AVIS DE PRÉSENTATION DE TRAVAUX EN VUE DE L'OBTENTION DE
L'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES**

Monsieur Mickaël COUSTATY présentera ses travaux intitulés :

« Vers un système d'analyse de documents de confiance : du papier à la décision. »

Spécialité : Informatique, Section CNU : 27

**Le mercredi 6 novembre 2024
À 10 heures**

**À La Rochelle Université
Pôle Communication, Multimédia et Réseau
Amphithéâtre Michel Crépeau
44, av. Albert Einstein
17000 LA ROCHELLE**

Retransmission publique et en direct, grâce au lien suivant :

<https://videos.univ-lr.fr/live/direct-amphi-michel-crepeau-la-rochelle-universite/>

Composition du Jury :

Mme BARNEY-SMITH Elisa	Professeure, Luleå University of Technology, Suède
M. ROMARY Laurent	Directeur de recherches, Centre INRIA de Paris
M. UCHIDA Seiichi	Professeur, Kyushu University, Japon
M. LLADOS Josep	Professeur, Universitat Autònoma de Barcelona, Espagne
M. C V Jawahar	Professeur, International Institute of Information Technology, Inde
M. PAL Umapada	Professeur, Indian Statistical Institute, Inde
Invités :	
M. DOUCET Antoine	Professeur, La Rochelle Université
M. OGIER Jean-Marc	Professeur, La Rochelle Université

Résumé :

Les documents sont partout et sont l'épine dorsale de nos activités et de notre vie quotidienne. Ils apparaissent sous divers formats, tels que des représentations écrites ou illustrées, et sont le reflet de nos pensées, qu'elles soient à la fois fictives ou descriptives. Au cours des trois dernières décennies, la communauté internationale d'analyse et de reconnaissance de documents a réalisé des progrès substantiels, en relevant des défis allant de la reconnaissance de texte à l'analyse multimodale des contenus, le tout en s'appuyant sur des technologies d'Intelligence Artificielle. Malgré ces

progrès, des questions telles que la confiance dans les systèmes automatisés et la conformité aux cadres réglementaires en évolution restent cruciales. Une analyse fiable des documents nécessite d'intégrer les perspectives de l'utilisateur final, d'adopter des études interdisciplinaires et d'aller au-delà des méthodes traditionnelles de vision par ordinateur.

Cette habilitation répond à ces défis évolutifs dans l'analyse de documents, en soulignant l'importance de la confiance, de l'adaptabilité et de la collaboration interdisciplinaire pour naviguer efficacement dans les problèmes et opportunités contemporains. Le travail présente des résultats pour chacune de ces étapes, présentant des solutions fiables et adaptables pour gérer les erreurs OCR, développer un espace de représentation multimodal et mettre en œuvre des mécanismes de prise de décision contextuels.

« TOWARD A TRUSTABLE DOCUMENT ANALYSIS SYSTEM: FROM PAPER TO DECISION. »

Abstract :

Documents form the backbone of our daily activities and lives. They appear in various formats, such as written, illustrated, presented, or recorded representations of thought, encompassing both non-fictional and fictional content. Over the past three decades, the international Document Analysis and Recognition (DAR) community has made substantial progress, tackling challenges from basic text recognition to sophisticated AI-driven multimodal analysis. Despite these advancements, issues like trust in automated systems and compliance with evolving regulatory frameworks remain crucial. Reliable document analysis necessitates integrating end-user perspectives, embracing interdisciplinary studies, and moving beyond traditional Computer Vision methods. This habilitation addresses these evolving challenges in document analysis, highlighting the importance of trust, adaptability, and interdisciplinary collaboration to effectively navigate contemporary issues and opportunities. The work presents results for each critical step, showcasing trustable and adaptable solutions for managing OCR errors, developing a multimodal embedding space, and implementing context-aware decision-making mechanisms.