

M. Thomas RINNERT

Département INFO - Laboratoire Lab-STICC

Soutiendra publiquement ses travaux en vue de l'obtention du grade de

Docteur d'IMT Atlantique

Dans le cadre de la co-accréditation de thèse d'IMT Atlantique au sein de l'école doctorale SPIN

en cotutelle avec Unisa - University of South Australia

Le 02/07/2024 à 08h30 à Campus de Brest

Petit Amphithéâtre

Lien visio : <https://imt-atlantique.webex.com/meet/thomas.rinnert>

Perceiving Collaborative Activity with Extended Reality

Résumé : Cette thèse se concentre sur l'exploitation des technologies de Réalité Étendue (Extended Reality, XR) pour améliorer le travail d'équipe, que les équipes partagent un espace physique ou travaillent à distance. S'appuyant sur des travaux antérieurs dans le domaine du travail collaboratif assisté par ordinateur (CSCW), les contributions présentées dans cette thèse abordent un large spectre d'environnements XR, les Réalité Augmentée (RA), Virtuelle (RV) et Mixte (RM), adaptées à divers domaines tels que l'industrie 4.0, la défense, la santé et l'éducation. Les solutions proposées visent à augmenter les individus avec des visualisations qui dépeignent à la fois leur performance et leur bien-être, facilitant une meilleure compréhension entre les collaborateurs, et leur permettant de répondre efficacement aux besoins de chacun et favorisant l'assistance mutuelle.

La thèse se déroule en trois actes : premièrement, l'étude de l'impact du partage du statut entre pairs sur la sensibilisation à la collaboration ; deuxièmement, l'exploration des avantages du partage du statut des membres de l'équipe avec les chefs pour améliorer la répartition des tâches ; et enfin, la proposition de la présentation du statut prédit des membres de l'équipe aux chefs pour une optimisation supplémentaire de la répartition des tâches. Les contributions méthodologiques et expérimentales présentées visent à éclairer la conception des futurs espaces de travail XR avec une conscience accrue de la collaboration.

Mots-clés: Réalité Étendue, Réalité Mixte, Réalité Augmentée, Réalité Virtuelle, Informatique Empathique, Conscience de la Collaboration

Le jury est composé de :

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---|
| M. Thierry DUVAL | - Professeur | - IMT Atlantique |
| M. Bruce THOMAS | - Professeur | - University of South Australia (UniSa) |
| M. James WALSH | - Enterprise Fellow (PhD) | - University of South Australia (UniSa) |
| Mme Myriam SERVIERES | - Professeur | - Ecole Centrale Nantes |
| M. Frédéric MERIENNE | - Professeur | - Arts et Métiers ParisTech |
| M. Gilles COPPIN | - Professeur | - IMT Atlantique |
| Mme Gudrun KLINKER | - Professeur | - Technische Universität München |
| M. Denis KALKOFEN | - Senior Lecturer/Assistant Professor | - Flinders University/Graz University of Technology |

Invités :

| | | |
|------------------|-------------------------|------------------|
| M. Cédric FLEURY | - Maître de conférences | - IMT Atlantique |
|------------------|-------------------------|------------------|