

## **Learning organizations and adaptive performance: combining artificial intelligence and human interaction to support organizational transformation and to improve user experience**

*Context of research.* Quality of Life at Work (QWL) is a societal issue, which is now being addressed by experts. On the basis of observations, they make recommendations to improve QWL. Advances in sensors, Artificial Intelligence (AI) and Human Computer Interaction (HCI) now make it possible to consider putting the system in the loop.

*Objective of the thesis.* The ambition is to pave the way for learning organizations and adaptive performance. The aim is to explore how to combine artificial intelligence and human interaction to support organizational transformation and improve user experience.

*Research questions.* What data, algorithms, user interaction to improve QWL and customer experience?

*Approach.* The thesis will explore a continuous improvement process for adaptive performance with iterative iteration:

- 1) Observation and measurement of QWL by multi-channel data capture (Internet of Things, voice, SMS, etc.) and human declarations;
- 2) Calculation of alerts and of recommendations;
- 3) Contextual presentation to the user and collectives.

*Expected results.*

- 1) State of the art: performance models; new organizational models; methods, models and computer tools for observation, calculation, presentation and evaluation;
- 2) Proposal of methods, models and computer tools for adaptive performance and learning organizations;
- 3) Proposal of a model of collaboration between companies for the formation of a community of practices;
- 4) Evaluation on a corpus of business transformation projects.

*Recruitment.*

Computer scientist with strong skills in learning and statistics, and an interest in human-centred approaches. Experience in companies and international openness appreciated.

*Working environment.*

Company in the Grenoble region with CIFRE financing.

*Contact.*

Gaëlle.Calvary@imag.fr

## **Organisations apprenantes et performance adaptative : combiner intelligence artificielle et interaction humaine pour accompagner la transformation des organisations et améliorer l'expérience utilisateur**

*Contexte des recherches.* La Qualité de Vie au Travail (QVT) est un problème sociétal, aujourd'hui traité par des experts. Sur la base d'observations, ils formulent des recommandations susceptibles d'améliorer la QVT. Les progrès en capteurs, en Intelligence Artificielle (IA) et en Interaction Homme-Machine (IHM) permettent aujourd'hui d'envisager de mettre le système dans la boucle.

*Objectif de la thèse.* L'ambition est d'ouvrir la voie à des organisations apprenantes et à une performance adaptative. Il s'agit d'explorer comment combiner intelligence artificielle et interaction humaine pour accompagner la transformation des organisations et améliorer l'expérience utilisateur.

*Questions de recherche.* Quelles données, quels algorithmes, quelle interaction utilisateur pour progresser en QVT et en expérience client ?

*Approche.* La thèse explorera un processus d'amélioration continue pour une performance adaptative avec itérativement :

- 1) Observation et mesure de la QVT par capture de données multicanaux (Internet of Things, voix, SMS, etc.) et déclarations humaines ;
- 2) Calcul d'alertes et de recommandations ;
- 3) Présentation circonstanciée à l'utilisateur et aux collectifs.

*Résultats attendus.*

- 1) Etat de l'art : modèles de performance ; nouveaux modèles organisationnels ; méthodes, modèles et outils informatiques d'observation, de calcul, de présentation et d'évaluation ;
- 2) Proposition de méthodes, modèles et outils informatiques pour une performance adaptative et une organisation apprenante ;
- 3) Proposition d'un modèle de collaboration entre entreprises pour la formation d'une communauté de pratiques ;
- 4) Evaluation sur un corpus de projets de transformation d'entreprises.

*Recrutement.*

Informaticien avec de solides compétences en apprentissage et en statistiques, une expérience souhaitée en entreprise et un intérêt pour les approches centrées humain.

Ouverture internationale appréciée.

*Cadre de travail.*

Entreprise de la région grenobloise sur financement CIFRE.

*Contact.*

Gaëlle.Calvary@imag.fr