

## DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **08 mars 2024**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Monsieur HENNEQUIN Mehdi**

Titre de la thèse : « *Apprentissage multi-vue par adaptation de domaine non supervisée : application à la maintenance prédictive* »



### Résumé

Cette thèse explore l'intégration de l'adaptation de domaine et de l'apprentissage multi-vues, deux concepts clés mais souvent séparés dans l'apprentissage automatique. Elle révèle que, malgré certains progrès algorithmiques, l'adaptation de domaine multi-vues reste peu abordée, surtout sous l'angle de la régression et de l'analyse théorique. Le travail propose deux contributions dans le domaine de la régression : l'introduction de la Discrepancy de Co-Régression pour ajuster la distance entre distributions dans un contexte multi-vues, tout en optimisant les représentations et les poids pour chaque vue. De plus, une approche basée sur l'auto-attention est développée pour améliorer l'adaptation de domaine multi-vues, démontrant des améliorations significatives à travers des tests sur des données réelles. En outre, la thèse propose une analyse théorique de l'adaptation de domaine multi-vues en utilisant les outils PAC-Bayésiens, introduisant des bornes théoriques dans le cadre de la classification.