

# AutoXAI: Un cadre pour sélectionner automatiquement la solution d’XAI la plus adaptée

Robin Cugny<sup>\*,\*\*</sup>, Julien Aligon<sup>\*\*</sup>, Max Chevalier<sup>\*\*</sup>, Geoffrey Roman Jimenez<sup>\*</sup>  
Olivier Teste<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>SolutionData Group

{rcugny, groman-jimenez}@solutiondatagroup.fr,

<sup>\*\*</sup>Université Toulouse 1, Université Toulouse 2, Université Toulouse 3, IRIT  
Toulouse, France

{robin.cugny, julien.aligon, max.chevalier, olivier.teste}@irit.fr

**Résumé.** Ce papier est un résumé des travaux publiés à la conférence CIKM 2022, Cugny et al. (2022). Un grand nombre de solutions d’XAI (eXplainable Artificial Intelligence) ont été proposées ces dernières années. Récemment, grâce à de nouvelles mesures d’évaluation des explications, il est devenu possible de les comparer. Cependant, la sélection de la solution d’XAI la plus pertinente reste une tâche fastidieuse, surtout si l’utilisateur a des besoins et des contraintes spécifiques. Dans cet article, nous proposons d’introduire AutoXAI, un cadre qui recommande la meilleure solution d’XAI et ses hyperparamètres au regard du contexte de l’utilisateur (ensemble de données, modèle d’apprentissage, besoins et contraintes liées à l’XAI). Notre approche s’inspire des travaux liés au domaine des systèmes de recommandation adaptés au contexte ainsi que de l’AutoML (Automated Machine Learning) pour nos stratégies d’optimisation et d’évaluation. Dans ce papier résumé, nous illustrons notre approche au travers d’un cas d’usage montrant qu’AutoXAI recommande bien une solution adaptée (avec les meilleurs hyperparamètres) aux besoins et contraintes de l’utilisateur.

## 1 Introduction

Le présent article est un résumé de l’article publié dans la conférence CIKM 2022, Cugny et al. (2022). Les modèles d’apprentissage machine (ML) sont désormais largement utilisés dans l’industrie. Il y a, cependant, un vrai besoin de mieux comprendre le problème de boîte noire lié à l’utilisation de modèles prédictifs. Au cours de la dernière décennie, le domaine de l’intelligence artificielle explicable (XAI) a proposé une grande variété de solutions pour faciliter la compréhension des modèles de ML (Carvalho et al., 2019).

Cependant, les data scientists souhaitant appliquer une solution d’XAI adaptée se trouvent confrontés aux problèmes suivants :

- Ils doivent vérifier que les solutions d’XAI sont compatibles avec le type de données et le modèle prédictif ;
- Les solutions d’XAI doivent expliquer, dans un format approprié, ce qu’ils veulent comprendre ;