

Machine Learning

Consignes pour l'examen

Xavier Siebert et Timothy Baekelant

2024-2025

L'évaluation pour le cours de *Machine Learning* se fera cette année en deux parties

- un projet pratique à réaliser par groupes de 2 étudiants maximum, (groupes identiques au cours d'Analyse de Données)
- un examen écrit sur la partie théorique.

Pour le projet, vous recevrez une base de données, pour laquelle vous cherchez le “meilleur” classifieur. On vous demande de réaliser les étapes suivantes :

1. appliquer plusieurs méthodes de classification supervisée sur le jeu de données attribué, en incluant au moins les suivantes : Random Forests, Séparateurs à Vaste Marge (SVM) et réseaux de neurones,
2. utiliser les différents indicateurs de performance vus en cours et travaux pratiques (ou ailleurs...) pour déterminer lequel vous semble le plus approprié pour ce type de données,
3. explorer les possibilités d'amélioration de ce classifieur.

Modalités pratiques

Vous recevrez dans le même temps que la publication de ce document un document attribuant les jeux de données à chaque groupe déjà constitué pour le projet d'Analyse de Données.

Ce travail fera l'objet d'un **rappor**t de 10 pages maximum. Vous rendrez également un dossier contenant le code ainsi que quelques lignes d'instructions pour pouvoir l'exécuter (les dépendances, paramètres à fixer etc...).

Le rapport et le code sont à remettre pour le **10 janvier 2025** au plus tard sur la boîte à dépôt prévue à cet effet sur la page **Moodle** du cours.

Votre rapport devra présenter la démarche scientifique et les résultats obtenus. **Veillez donc à justifier soigneusement vos choix !** L'évaluation se fera davantage sur la démarche et l'interprétation des résultats que sur les résultats eux-mêmes, n'hésitez donc pas à chercher plus loin que ce que vous avez fait lors du cours et à utiliser toutes les ressources à votre disposition.

Bon travail !