

TP: Bagging & Boosting

INSA-ENSEEIH ModIA – 2022 – 1 heure

1. Compléter la méthode `fit` pour les classes `Bagging` et `AdaBoost`.
2. Comparer `DecisionStump`, `AdaBoost` et `Bagging` (avec 100 itérations) sur le dataset `make_moons` (*cf.* la partie 4.1 *Data and preparation* du notebook).
3. Visualiser le résultat de `AdaBoost` avec 2, 4, 8, 16, 32 et 64 itérations.
4. Visualiser le résultat de `Bagging` avec 2, 4, 8, 16, 512 et 2048 itérations.
5. Mettre en application le TD sur le bagging en entraînant des modèles de *boosting* sur différents sous-ensembles du dataset et avec des *random seed* différentes. On estimera alors la corrélation de leurs erreurs et on conclura sur d'éventuelles possibilités de réduire l'erreur.