

# Sommaire

## Chapitre 1 – Introduction Générale

- Définitions et caractéristiques de l'apprentissage automatique
- Domaines et applications
- Notions clés : classification, régression, précision, généralisation

## Chapitre 2 – Apprentissage et Classification

- Formulation du problème d'apprentissage
- Modèles et représentations
- Types d'apprentissage
- Calcul du risque et fondements théoriques
- Notions élémentaires (vecteurs de caractéristiques, classes, distances)

## Chapitre 3 – Apprentissage et Classification Supervisés

- Modèles linéaires et non linéaires
- Classifieurs à mémoire (k-NN, Naïf Bayésien, EM)
- Arbres de décision et méthodes associées
- Exemples et cas pratiques

## Chapitre 4 – Apprentissage et Classification Non Supervisés

- Algorithmes de clustering (K-means, hiérarchique)
- Évaluation des clusters
- Applications pratiques

## Chapitre 5 – Notions Connexes à l'Apprentissage Artificiel

- Sur-apprentissage (overfitting) et biais-variance
- Validation de modèles
- Sélection de variables et critères de performance

- Bonnes pratiques et recommandations

## **Bibliographie**

Références bibliographiques utilisées et ressources pour approfondir.