

Nom & Prénom	Groupe

10pts I/ Question

Décrire brièvement les étapes, avec un exemple, de l'application de l'apprentissage supervisé avec un algorithme de régression linéaire.

10pts II/Ci-dessous des questions à choix multiples

- Qu'est-ce qu'une variable cible dans le contexte de l'apprentissage supervisé ?**  
 La variable que le modèle tente de prédire  
 Une variable qui est utilisée comme entrée pour le modèle  
 Une variable qui est ignorée par le modèle lors de l'entraînement
- Quel est le principal inconvénient de l'utilisation de l'apprentissage supervisé ?**  
 Nécessite des données étiquetées pour l'entraînement  
 Peut être difficile à interpréter  
 Ne peut pas gérer des données de grande dimensionnalité
- Qu'est-ce que l'apprentissage semi-supervisé ?**  
 Un type d'apprentissage où certaines données sont étiquetées tandis que d'autres ne le sont pas.  
 Un type d'apprentissage où le modèle apprend sans aucune supervision.  
 Un type d'apprentissage qui combine des techniques supervisées et non supervisées.
- Quel est l'objectif principal de l'apprentissage supervisé**  
 Prédire une variable de sortie en fonction des entrées  
 Découvrir des structures intrinsèques dans les données.  
 Regrouper les données similaires sans étiquettes
- Dans l'apprentissage supervisé, qu'est-ce que l'étiquette d'un exemple:**  
 La valeur de sortie attendue pour l'exemple  
 Le modèle d'apprentissage utilisé pour l'exemple  
 La fonction de coût associée à l'exemple
- Qu'est-ce qu'un problème de classification dans l'apprentissage supervisé ?**  
 Prédire une classe ou une catégorie.  
 Prédire une valeur numérique continue.  
 Regrouper des données similaires sans étiquettes
- Quel algorithme d'apprentissage supervisé est souvent utilisé pour la classification ?**  
 Régression logistique  
 Régression linéaire  
 Analyse en composantes principales (PCA)
- Quel est l'objectif principal de l'apprentissage non supervisé**  
 Découvrir des structures intrinsèques dans les données  
 Prédire une variable de sortie en fonction des entrées.  
 Regrouper les données similaires sans étiquettes
- Quelle est la méthode courante pour évaluer les performances d'un modèle d'apprentissage supervisé ?**  
 L'erreur quadratique moyenne (MSE)  
 L'erreur absolue moyenne (MAE)  
 Mesurer la cohérence des clusters ou l'utilité des composants
- Qu'est-ce que le clustering dans l'apprentissage non supervisé ?**  
 Regrouper des données similaires sans étiquettes  
 Prédire une classe ou une catégorie  
 Prédire une valeur numérique continue

11. Quel algorithme d'apprentissage non supervisé est souvent utilisé pour le clustering
- K-Nearest Neighbors (KNN)
  - K-Means
  - Régression logistique
12. Qu'est-ce que la réduction de la dimensionnalité dans l'apprentissage non supervisé ?
- Regrouper des données similaires sans étiquettes
  - Trouver des représentations compactes des données.
  - Prédire une classe ou une catégorie
13. Quel algorithme d'apprentissage non supervisé est souvent utilisé pour la réduction de la dimensionnalité ?
- Analyse en composantes principales (PCA)
  - K-Nearest Neighbors (KNN).
  - K-Means
14. Qu'est-ce que la méthode des composantes principales (PCA) dans l'apprentissage non supervisé ?
- Une méthode de classification
  - Une méthode de réduction de la dimensionnalité
  - Une méthode de clustering
15. Qu'est-ce que la méthode des k plus proches voisins (KNN) dans l'apprentissage supervisé ?
- Une méthode de classification
  - Une méthode de réduction de la dimensionnalité.
  - Une méthode de clustering

Bon courage !