

TP 2

Accédez au dossier TP2_IA :

- Ouvrez le 1^{er} Lab (LinearRegression) qui explique comment interpréter une relation linéaire entre deux variables :
 - Exécutez le 1^{er} exemple et expliquez la relation entre les variables [pageSpeeds](#) et [purchaseAmount](#). Inversez la relation déduite entre les variables.
 - Exécutez le 2^{ème} exemple et donnez la définition de chacune des sorties de la fonction [stats.linregress\(\)](#).
 - Exécutez le 3^{ème} exemple et interprétez la valeur de la [r_value](#).
 - Exécutez le 4^{ème} exemple et expliquez le fonctionnement de la fonction [predict\(\)](#).
 - Faire l'activité.
- Ouvrez le 2^{ème} Lab (PolynomialRegression) qui explique comment interpréter une relation non-linéaire entre des variables :
 - Exécutez le 1^{er} exemple pour générer une relation non linéaire entre les variables [pageSpeeds](#) et [purchaseAmount](#).
 - Exécutez le 2^{ème} exemple pour apprendre à construire un modèle polynomiale à travers la fonction [polyfit\(\)](#).
 - Exécutez le 3^{ème} exemple pour prédire la valeur de la variable [purchaseAmount](#) pour des valeurs de [pageSpeeds](#) générer aléatoirement
 - Exécutez le 4^{ème} exemple pour calculer l'erreur entre les valeurs prédites par le modèle polynomiale [p4\(x\)](#) et les vrais valeurs [y](#).
 - Faire l'activité.
- Ouvrez le 3^{ème} Lab (MultipleRegression) qui explique comment interpréter une relation multiple entre variables :
 - Exécutez le 1^{er} exemple pour importer la dataset.
 - Exécutez le 2^{ème} exemple et expliquez le fonctionnement de chaque ligne de code.
 - Dans le 3^{ème} exemple traduisez par une équation mathématique la relation entre les variables [Mileage](#), [Cylinder](#), [Doors](#) et [Price](#). Après, exécutez la cellule et remplacez les valeurs de l'exécution dans l'équation posée au début. Enfin déduire la variable ayant le plus d'impact sur le prix de voitures.
 - Exécutez le 4^{ème} exemple et dire si le nombre de portes ([Doors](#)) impacte le prix finale.
 - Exécutez le 5^{ème} exemple pour prédire le prix de voitures non entraînées par le modèle.
 - Faire l'activité.