# Mathys DOMERGUE

# RT2 App

## TP1 R420

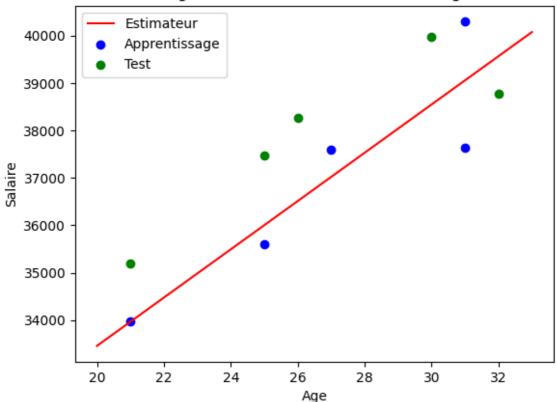
# 1. Régression linéaire

a) Lors de l'exécution de la fonction, nous devons obtenir le résultat du calcul de l'estiamteur des moindres carrés, mais aussi sa courbe.

### Resultat 1:

lucky@lucky:~/Desktop/IUT/R420/TP1\$ /bin/python3 "/home/lucky/Desktop/IUT/R420/TP1/regression lin 1.py"
qt.qpa.plugin: Could not find the Qt platform plugin "wayland" in ""
Le prédicteur du salaire est : salaire = 509.6388888888888 \* age + 23261.5500000000003
Erreur quadratique moyenne d'apprentissage 899.6703186291196
Erreur quadratique moyenne de test 1371.39075168104
Coefficient de détermination (score R2) : 0.2648088737141695





b)Voici d'autres resultats :

Resultat 2:

Mathys-Domergue

lucky@lucky:~/Desktop/IUT/R420/TP1\$ /bin/python3 "/home/lucky/Desktop/IUT/R420/TP1/regression lin 1.py" qt.qpa.plugin: Could not find the Qt platform plugin "wayland" in ""

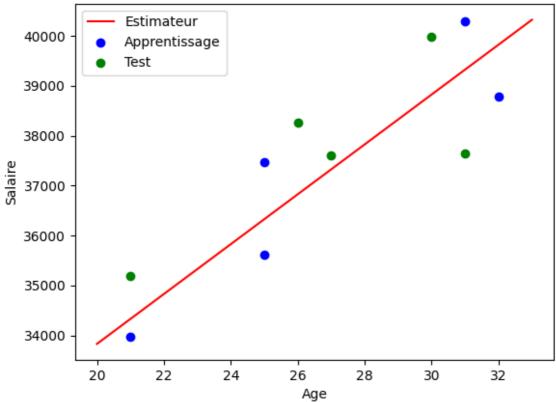
Le prédicteur du salaire est : salaire = 499.36320754716974 \* age + 23843.06603773585

Erreur quadratique moyenne d'apprentissage 892.8788958428307

Erreur quadratique moyenne de test 1189.4507806428599

Coefficient de détermination (score R2) : 0.4035885930970041

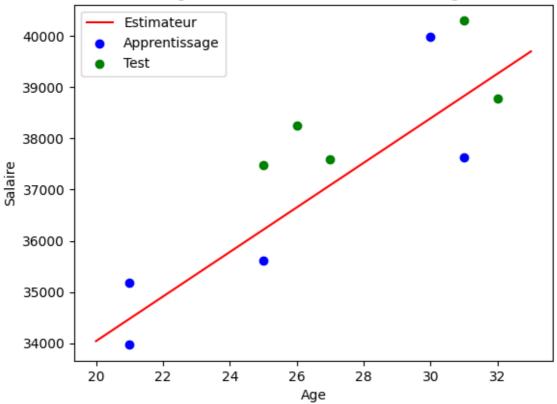
## Régression linéaire entre salaire et age



Resultat 3:

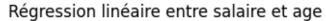
lucky@lucky:~/Desktop/IUT/R420/TP1\$ /bin/python3 "/home/lucky/Desktop/IUT/R420/TP1/regression lin 1.py" qt.qpa.plugin: Could not find the Qt platform plugin "wayland" in ""
Le prédicteur du salaire est : salaire = 435.1228070175439 \* age + 25339.456140350874
Erreur quadratique moyenne d'apprentissage 1010.5594316576735
Erreur quadratique moyenne de test 1166.4750667890191
Coefficient de détermination (score R2) : -0.2994572537857889

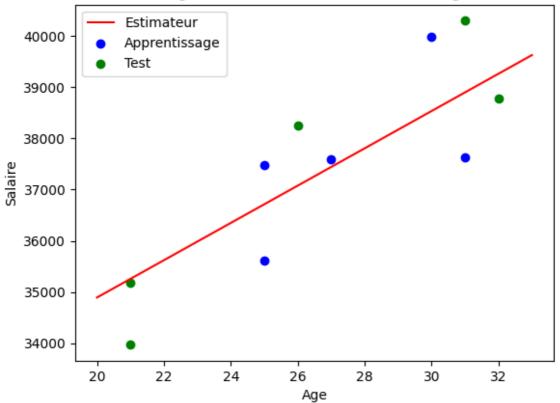
## Régression linéaire entre salaire et age



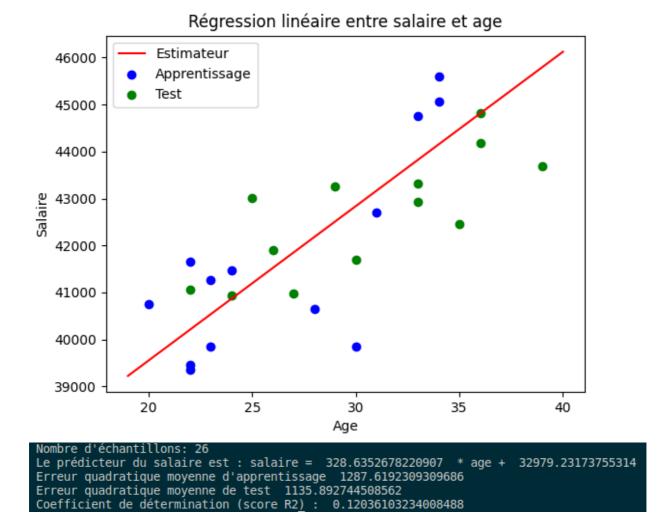
Resultat 4:

lucky@lucky:~/Desktop/IUT/R420/TP1\$ /bin/python3 "/home/lucky/Desktop/IUT/R420/TP1/regression lin 1.py"
qt.qpa.plugin: Could not find the Qt platform plugin "wayland" in ""
Le prédicteur du salaire est : salaire = 364.12179487179486 \* age + 27611.038461538465
Erreur quadratique moyenne d'apprentissage 1051.6566680413805
Erreur quadratique moyenne de test 1024.2606072880124
Coefficient de détermination (score R2) : 0.8102578685546338





c) Voici les résultat lorsque l'on mets des valleurs aléatoires:



2 Régression polynomiale