

Mathys DOMERGUE

RT2 App

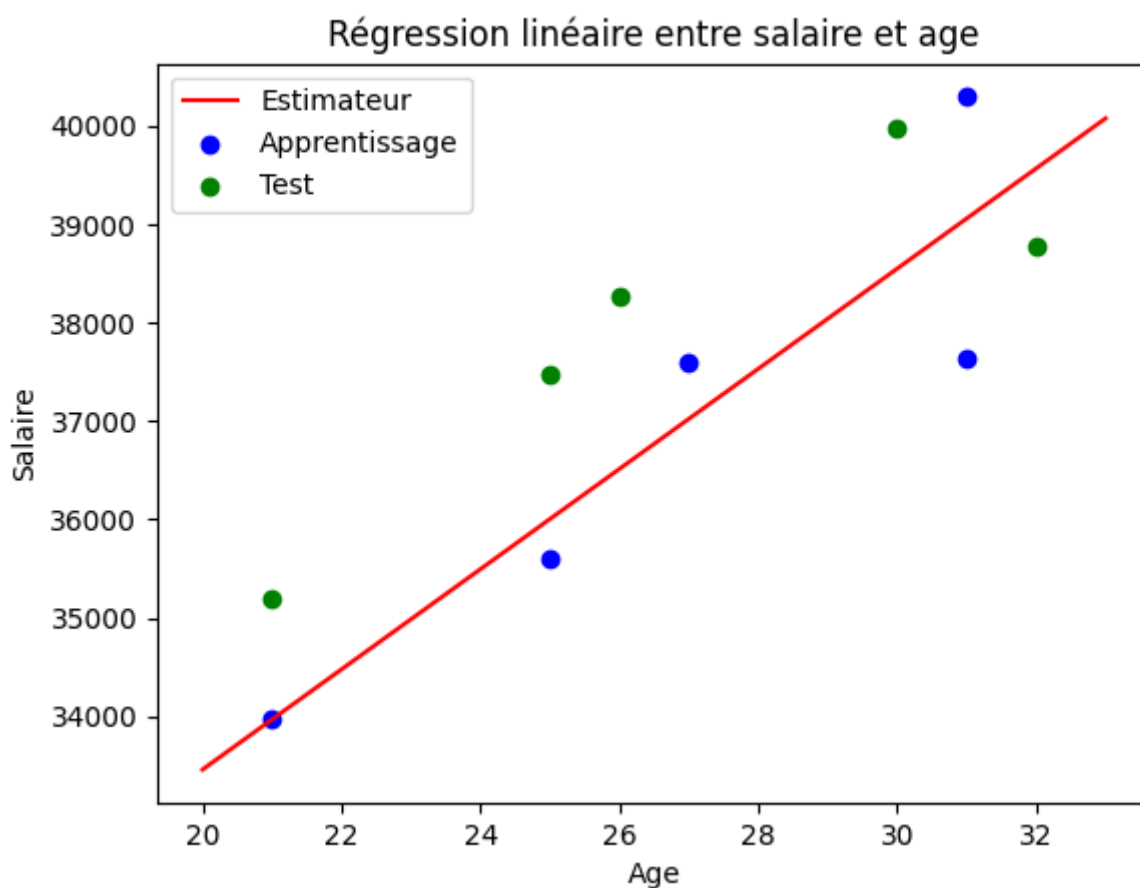
## TP1 R420

### 1. Régression linéaire

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

Resultat 1:

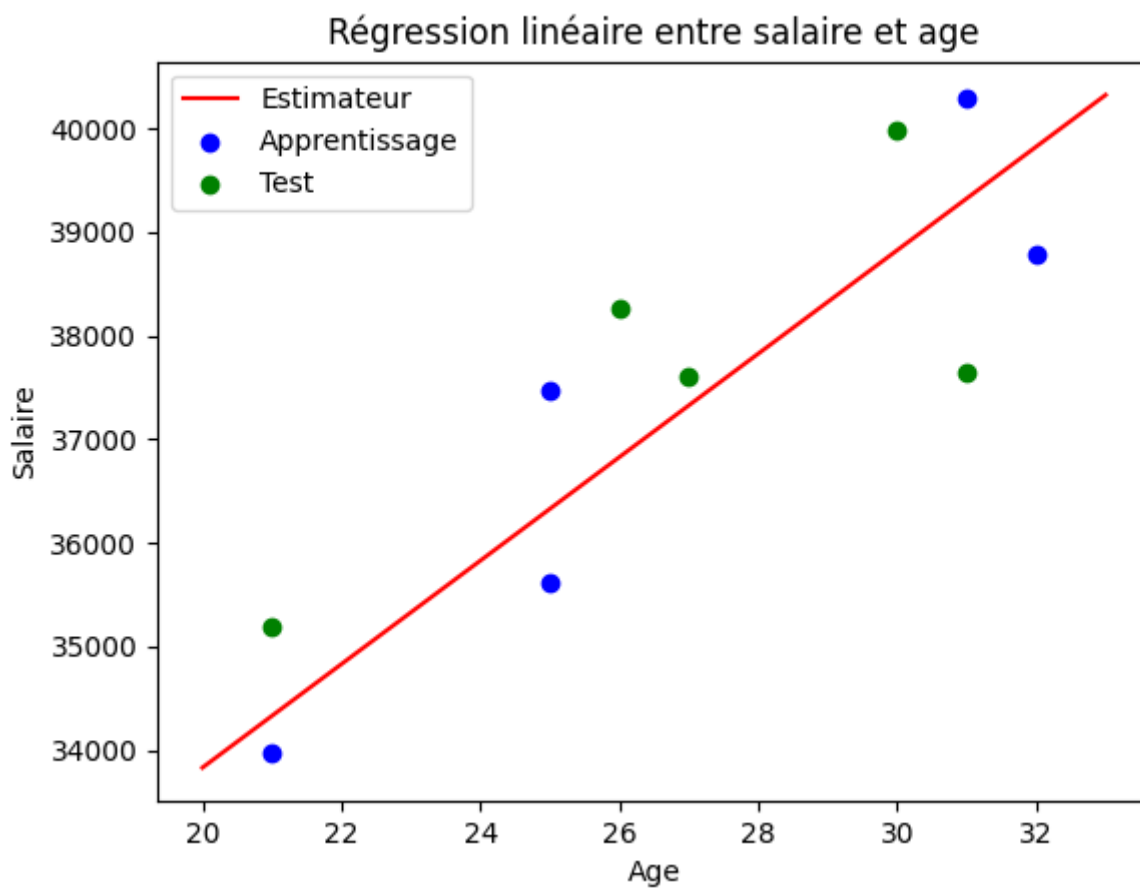
```
lucky@lucky:~/Desktop/IUT/R420/TP1$ /bin/python3 "/home/lucky/Desktop/IUT/R420/TP1/regression lin 1.py"  
qt.qpa.plugin: Could not find the Qt platform plugin "wayland" in ""  
Le prédicteur du salaire est : salaire = 509.6388888888889 * age + 23261.550000000003  
Erreur quadratique moyenne d'apprentissage 899.6703186291196  
Erreur quadratique moyenne de test 1371.39075168104  
Coefficient de détermination (score R2) : 0.2648088737141695
```



b)Voici d'autres resultats :

Resultat 2:

```
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
```



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 :  $\text{salaire} = 435.1228070175439 * \text{age} + 25339.456140350874$   
Erreur quadratique moyenne d'apprentissage 1010.5594316576735  
Erreur quadratique moyenne de test 1166.4750667890191  
Coefficient de détermination (score R2) : -0.2994572537857889
```



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 :  $\text{salaire} = 364.12179487179486 * \text{age} + 27611.038461538465$   
Erreur quadratique moyenne d'apprentissage 1051.6566680413805  
Erreur quadratique moyenne de test 1024.2606072880124  
Coefficient de détermination (score R2) : 0.8102578685546338
```

