

# Régression linéaire

Entrée de couples, calcul et affichage de la [droite de moindres carrés](#)

```
<sxh python; title : fit_linear.py> #!/usr/bin/env python # -*- coding: utf-8 -*- # version un peu  
aménagée du travail de BD et EH, ba2 chimie 2012-2013
```

```
import matplotlib.pyplot as plt import pylab import numpy
```

```
def droite_moindre_carre(x):
```

```
    return a * x + b
```

```
tabx = [] taby = [] # Avoir le jeu de data
```

```
while True:
```

```
    x = raw_input("Enter X ")  
    y = raw_input("Enter Y ")  
    tabx.append(float(x))  
    taby.append(float(y))  
    another = raw_input("Continue ? y/n \n")  
    if another != "y":  
        break
```

```
# le remplir tant que l'utilisateur n'a pas mis autre chose que y comme réponse
```

```
temp_min = 0.1 temp_max = 20 #axes horizontaux
```

```
a,b = pylab.polyfit(tabx, taby, 1) # calcul du moindre carre
```

```
x_moindre_carre = numpy.linspace(min(tabx), max(tabx), 100) #linspace(a,b,n) ⇒ fournit une liste de  
valeurs de a à b, en n étapes y_moindre_carre = map(droite_moindre_carre, x_moindre_carre) #  
calcul des valeurs de la courbe de moindres carrés # map ⇒ Utilise une fonction sur chaque element  
d'une liste
```

```
plt.axis([temp_min, temp_max,0,100]) plt.plot(tabx, taby, 'or') # o ⇒ point, r ⇒ red  
plt.plot(x_moindre_carre, y_moindre_carre, 'b') # b = blue, pas de o ⇒ line plt.show() # trace le  
graphique </sxh>
```

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

[https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:progappchim:regression\\_lineaire\\_2013](https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:progappchim:regression_lineaire_2013)

Last update: **2013/11/28 13:38**

