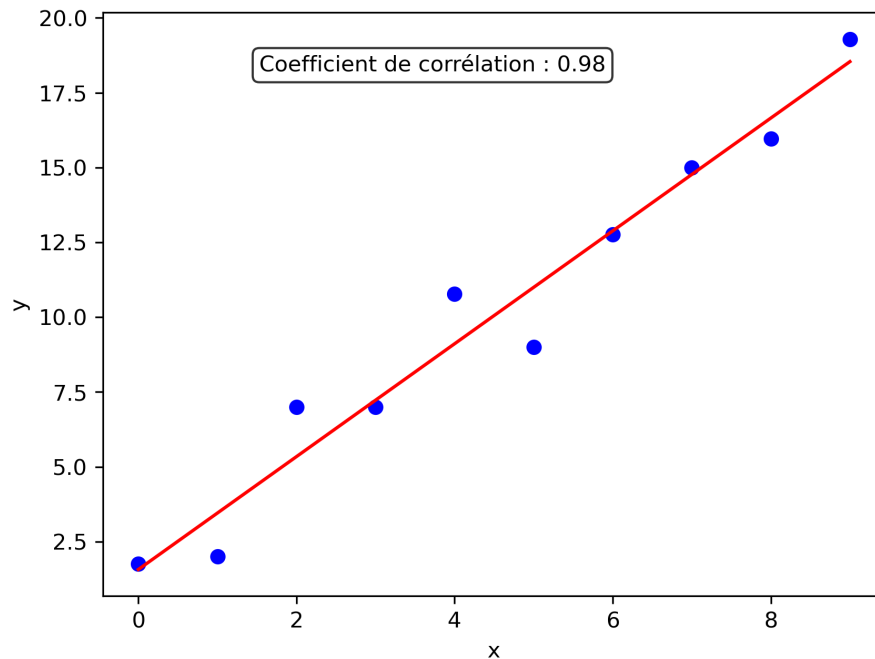


Nos données sont en bleu. On cherche la droite de régression rouge. Le coefficient de corrélation mesure en quelque sorte la qualité de la corrélation linéaire de y vis-à-vis de x .



```

1 import matplotlib.pyplot as plt
2 from scipy import stats
3
4 # données
5 x = [k for k in range(10)]
6 y = [1.75, 2, 7, 7, 10.77, 9, 12.77, 15, 15.96, 19.29]
7
8 # régression linéaire
9 pente, ordonnee_origine, coeff_correl, __, __ = stats.linregress(x, y)
10
11 # tracés
12 def droite(t):
13     return pente * t + ordonnee_origine
14
15 y_droite = [droite(t) for t in x]
16
17 plt.scatter(x, y, color = 'blue')
18 plt.plot(x, y_droite, 'red')
19 plt.xlabel('x')
20 plt.ylabel('y')
21 plt.text(
22     0.2, 0.9, # Position relative dans le graphe (0-1)
23     f"Coefficient de corrélation : {coeff_correl:.2f}",
24     transform=plt.gca().transAxes, # Utilise les coordonnées relatives
25     bbox=dict(facecolor='white', alpha=0.8, edgecolor='black', boxstyle='round')
26 )
27 plt.show()
28 print(coeff_correl)

```