

Exercice 1 Le 28 juillet 2004, les taux d'ozone (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) relevés dans la région de Saint Etienne ont évolué de la façon suivante :

Taux	42	109	164	188	194	180	132
Heure	10	12	14	16	18	20	22

Déterminer par interpolation linéaire à quel instant, entre 14 h et 16 h, le taux de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est atteint.

Exercice 2 Le tableau suivant donne l'évolution de la population active d'un pays de 1968 à 1998.

année	population active
1968	21 461 527
1978	22 215 964
1988	23 805 938
1998	25 902 058

- Par interpolation linéaire entre les données de 1968 et de 1998, estimer le nombre d'individus actifs en 1975.
- Commenter le résultat obtenu, et proposer une méthode d'interpolation plus judicieuse (les calculs ne sont pas demandés).

Exercice 3 Le salaire d'un représentant de commerce est composé d'un salaire fixe de 1200 € et d'une commission de 3% du montant, noté x , des ventes réalisées jusqu'à 5 000 € de vente (inclu). Au delà, la commission passe à 6%.

On note $f(x)$ le salaire du représentant en fonction du montant x des ventes réalisées.

- Calculer le salaire correspondant à 4 000 € de ventes, puis à 7 500 € de ventes.
- Représenter graphiquement la fonction f .
- Quel doit être le montant des ventes pour que le représentant ait un salaire de 1 900 € ?