

Comment calculer " moyenne , étendue , fréquence "
à partir d'une liste de nombres (rappel)

Pour bien être à l'aise avec les statistiques en Troisième, il est forcément utile de revoir les méthodes de calculs des indicateurs vus les années précédentes (*fréquence, moyenne, étendue*).

On va faire ici une étude "complète" en partant d'une série de notes (c'est à dire une liste de nombres), en reprenant également le vocabulaire "*population et caractère*".

La situation

On s'intéresse à la hauteur (en mètres) de différents immeubles de la ville d'Aix en Provence :

13 ; 14 ; 11 ; 13 ; 18 ; 14 ; 12 ; 13

La population et le caractère

La population étudiée est : *des immeubles de la ville d'Aix*

Le caractère étudiée est : *leur hauteur*

Calcul de la moyenne

On va utiliser la méthode de base pour ce calcul de la moyenne.

→ l'effectif total est égal à 8 (il y a 8 valeurs)

→ la moyenne est égale à

$$(13 + 14 + 11 + 13 + 18 + 14 + 12 + 13) : 8$$

$$= 13,5 \text{ m}$$

ne pas oublier l'unité

il y a 8 valeurs en tout

Calcul de l'étendue

C'est l'écart entre la plus grande et la plus petite valeur de la série → on doit faire une soustraction.

plus petite valeur : 11

plus grande valeur : 18

L'étendue est égale à $18 - 11 = 7 \text{ m}$

ne pas oublier l'unité

Calcul d'une fréquence (ou d'un pourcentage)

On va chercher ici à calculer la fréquence (ou le pourcentage) de la hauteur 13 m.

Il y a 3 immeubles sur un total de 8 qui mesurent 13m.

La fréquence est égale à $\frac{3}{8} = 0,375$

soit 37,5%