

Exercice 1 - Calculer la Moyenne Pondérée

On a relevé la taille des élèves d'une classe. Les valeurs sont regroupées en classe d'intervalle dans le tableau ci-dessous.

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Classes: |]145;155] |]155;165] |]165;175] |]175;185] |]185;195] |
| Centres de classe (x_i) | 150 | | | | |
| Effectifs (n_i) | 2 | 6 | 9 | 4 | 1 |

Important: On doit utiliser les "centres de classe" pour utiliser la formule ou la calculatrice et compléter le calcul.

1) Calculer la moyenne de la taille des élèves de cette classe :.....

Exercice 2 : On relève la température dans un local de stockage

| | | | | | | | |
|-------------------|----|------|----|------|----|------|----|
| Température (° C) | 13 | 13,5 | 14 | 14,5 | 15 | 15,5 | 16 |
| Nombre de relevés | 5 | 3 | 5 | 8 | 16 | 14 | 9 |

1) Calculer la moyenne, le mode, et la médiane de cette série statistique.....

2) Quelle température est la plus fréquemment relevée ?

3) Est-il vrai que 45 mesures sont supérieures ou égales à 15° C ? Justifier votre réponse.

.....

Exercice 3 : Une étude porte sur les durées de trajet des salariés d'une entreprise.

| | | | | | |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Classes: |]0;10] |]10;20] |]20;30] |]30;40] |]40;50] |
| Centres de classe | | | | | |
| Effectifs | 15 | 19 | 17 | 12 | 7 |

1) Combien de salariés ont participé à l'étude ?

En prenant comme valeurs de la variable les centres des classes, calculer les valeurs suivantes :

2) La durée médiane du trajet :

3) Les quartiles Q_1 et Q_3 :

4) L'écart interquartiles $Q_3 - Q_1$:

Exercice 4 : Abel travaille au contrôle qualité d'une entreprise. Après usinage, il vérifie l'épaisseur de 50 pièces. Ce contrôle fournit la série statistique suivante:

| | | | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|------|----|--|
| Epaisseur (mm) | 11,5 | 11,6 | 11,7 | 11,8 | 11,9 | 12 | |
| Effectif | 2 | 10 | 19 | 13 | 5 | 1 | |

1) Calculer la moyenne et la médiane de cette série statistique :

2) Quelle épaisseur est la plus fréquemment mesurée ?

3) Réaliser un histogramme avec la calculatrice.