



Moyenne

15 Voici le nombre de points marqués par une équipe de basket lors de ses 10 derniers matchs :

123 – 94 – 120 – 101 – 129 – 113 – 107 – 111 – 128 – 87.

1. Quelle est l'étendue de cette série ?
2. Déterminer le nombre moyen de points marqués par matchs par cette équipe.

28 Voici les informations fournies par un distributeur de billets concernant les retraits effectués durant la journée écoulée.

| Somme retirée (en euros) | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 150 | 200 |
|------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Nombre de retraits effectués | 55 | 62 | 40 | 23 | 12 | 6 | 2 |

1. Combien de retraits ont été effectués dans ce distributeur cette semaine-là ?
2. Quelle est le montant moyen d'un retrait ? _____

33 Le professeur de SVT de Karima fait passer des contrôles qui sont notés sur 100. Karima a obtenu une moyenne de 60 points pour ses quatre premiers contrôles. Pour son cinquième contrôle, sa note a été de 80 points.

Quelle sera la moyenne des notes de Karima en SVT après les cinq contrôles ?

34 Un professeur a noté des devoirs sur 40. La moyenne de la classe est : $m = 18$.

1. Sur les copies, ce professeur a écrit les notes sur 20.
 - a. Quelle opération a-t-il effectué sur chacune des notes pour obtenir la notation sur 20 ?
 - b. En déduire la moyenne \bar{x} des notes sur 20.
2. Trouvant la moyenne trop faible, le professeur décide d'ajouter 1 point sur 20 à tous les élèves.
 - a. Exprimer la nouvelle note y de Bastien en fonction de la note x sur 20 qu'il a obtenu.
 - b. Quelle est alors la nouvelle moyenne (sur 20) de la classe à ce devoir ?

30 À la vitesse de l'éclair

1. Calculer à la main la moyenne des nombres : $-9 ; -1 ; 1 ; 3 ; 4 ; 6 ; 14 ; 16$.
2. En déduire, sans calculatrice, le temps moyen (en seconde) lors de la finale du 100 m hommes des Jeux olympiques de Rio : $9,81 ; 9,89 ; 9,91 ; 9,93 ; 9,94 ; 9,96 ; 10,04 ; 10,16$.

35 Le tableau suivant donne la répartition des salaires des employés d'une entreprise.

| Salaire (en €) | 1 100 | 1 200 | 1 500 | 2 000 | 3 500 | 5 000 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Effectif | 12 | 14 | 13 | 5 | 5 | 1 |

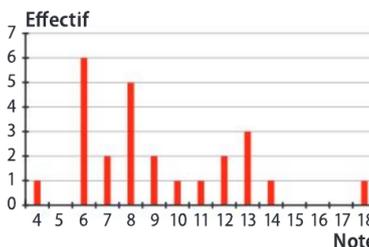
1. Calculer le salaire moyen dans cette entreprise.
2. Le directeur financier propose d'augmenter tous les salaires de 40 €. Quel sera alors le nouveau salaire moyen ?
3. Le PDG de l'entreprise, de son côté, préfère une augmentation de 2 % de tous les salaires. Quel sera alors le nouveau salaire moyen ?
4. Quel est le choix le plus intéressant :
 - a. pour le PDG de l'entreprise ?
 - b. pour les employés dont le salaire est le plus bas ?

39 Camille a relevé le DAS (débit d'absorption spécifique) des smartphones proposés par son opérateur de téléphonie mobile : 0,17 – 0,34 – 0,79 – 0,98 – 1,32.

1. Quel est l'effectif total de cette série statistique ?
2. Calculer la moyenne de cette série.
3. Calculer la variance de cette série statistique, puis son écart-type, arrondi à 0,01 près.

Quartiles

55 Dans une classe de Seconde, les notes de mathématiques des 25 élèves ont été représentées sous la forme d'un diagramme en bâtons.



1. Déterminer la médiane, le 1^{er} quartile et le 3^e quartile de cette série statistique. Donner une interprétation de ces nombres.
2. Déterminer l'étendue et l'écart interquartile de cette série.
3. Quelles observations peut-on faire concernant la répartition de ces notes ?