



Mathématiques

Activité Informatique

Traitement de données

www.MATHSENVIDEO.com

Voici les notes d'un contrôle de SVT de 25 élèves d'une classe :

15,5 – 15 – 7,5 – 7 – 2,5 – 14 – 0,5 – 18,5 – 2,5 – 11 – 12 – 1 – 16 – 6,5 – 16 – 12,5 – 17,5 – 17 – 10,5 – 11,5 – 5 – 7,5 – 5 – 7,5 – 8

1. Démarrer le tableur et recopier la feuille de calcul suivante :


| | A | B |
|---|-------|---------|
| 1 | Notes | Moyenne |
| 2 | 15,5 | |
| 3 | 15 | |
| 4 | 7,5 | |

... et ainsi de suite, recopier toutes les notes dans la colonne A

2. Servez-vous de la fonction **MOYENNE** pour que le tableur calcule la moyenne de toutes les notes de la classe et l'affiche en cellule B2.

Q1 : Quelle formule avez-vous tapée en cellule B2 ? _____

Q2 : Quelle est la moyenne de la classe ? _____

3. Trier les notes par ordre croissant en sélectionnant la colonne A et en appuyant sur le bouton 

4. Un 26^{ème} élève arrive dans la classe et passe le contrôle.

Q3 : Dans quelle cellule doit-on écrire sa note ? _____

Q4 : Comment modifier la formule en cellule B2 pour qu'elle calcule la moyenne des 26 élèves ? _____

Q5 : Quel est le maximum possible de la moyenne des 26 élèves ? (Arrondir au centième) _____

Q6 : Si la moyenne des 26 élèves est de 10 exactement, quelle note le 26^{ème} élève a-t-il eue ? _____

On a demandé à 1 000 familles combien elles avaient de voitures. Voici leurs réponses :

| | A | B | C | D | E |
|---|--------------------|-----|-----|-----|----|
| 1 | Nombre de voitures | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Nombre de familles | 190 | 451 | 299 | 60 |
| 3 | Moyenne | | | | |

5. Cliquer sur « Feuille2 » en bas de l'écran et recopier la feuille de calcul ci-dessus.

6. Tracer un diagramme en bâtons en suivant les étapes :

- sélectionner tout le tableau, y compris les titres

- cliquer sur , puis sur Suivant

- sélectionner « Séries de données en ligne » et cochez « Première ligne comme étiquette ».

- cliquer deux fois sur Suivant

- donner un titre au diagramme, puis un titre à chaque axe

- décocher la légende

- cliquer sur Terminer.

Q7 : Quel titre avez-vous donné au diagramme ? _____

Q8 : Sans faire aucun calcul, donnez une estimation du nombre moyen de véhicules par foyer : _____

7. En cellule B3, taper la formule **=MOYENNE (B1 : E2)**

Q9 : Pourquoi ce résultat est-il incohérent ? _____

Q10 : Quel calcul a fait le tableur ? _____

8. En cellule F1, taper le mot « Total »

Q11 : Quelle formule taper en F2 pour calculer le nombre total de familles ?

*La fonction **SOMMEPROD** calcule le numérateur de la moyenne pondérée que nous cherchons. Ici, l'instruction **=SOMMEPROD (B1 :E1 ;B2 :E2)** effectue le calcul $0 \times 190 + 1 \times 451 + 2 \times 299 + 3 \times 60$.*

9. En cellule B3 taper la formule **=SOMMEPROD (B1 :E1 ;B2 :E2) /F2**

Q12 : Quel est le nombre moyen de voitures par famille ? _____

Q13 : « Une moyenne peut être à la fois irréaliste et cohérente. » Expliquer cette phrase. _____