



Mathématiques

Activité Informatique

Traitement de données

Voici les tailles en cm d'enfants de 5 à 7 ans :

107 – 119 – 114 – 108 – 122 – 118 – 118 – 109 – 116 – 113 – 111 – 114 –
108 – 111 – 113 – 120 – 112 – 120 – 112 – 112 – 111 – 110 – 119 – 114 –
114 – 115 – 118 – 106 – 115 – 125 – 117 – 116 – 120 – 121 – 115 – 121 –
112 – 123 – 123 – 107 – 107 – 115 – 117 – 117

1. Démarrer le tableur.
2. Recopier la feuille de calcul suivante :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Taille		Tailles	De 106 à 110 cm	De 111 à 115 cm	De 116 à 120 cm	De 121 à 125 cm	Total
2	107		Effectifs					
3	119		Fréquence					
4	114							
5	108							
6	122							
7	114							

Continuer à remplir la colonne A à l'aide des tailles ci-dessus.

3. Dans la cellule D2, taper la formule **=NB.SI (A2 : A50 ; "<111")**
Dans la cellule E2, taper la formule
=NB.SI (A2 : A50 ; "<116") -D2
Dans la cellule F2, taper la formule
=NB.SI (A2 : A50 ; "<121") -D2 -E2
Dans la cellule G2, taper la formule **=NB.SI (A2 : A50 ; ">120")**
La fonction NB.SI permet de compter les effectifs correspondants pour remplir le tableau.
4. A l'aide de la fonction SOMME, remplir la cellule H2.

Q1 : Quelle formule taper en cellule H2 ? =SOMME (D2 : G2)

5. Sélectionner les cellules de D1 à G2 et, à l'aide du bouton , dessiner un diagramme en tuyaux d'orgues. (Donner un titre au diagramme, ne pas afficher la légende).

Q2 : Quel titre avez-vous donné au diagramme ? Par exemple : Répartition des tailles des enfants de 5 à 7 ans.

Q3 : Quel calcul faut-il faire pour calculer la fréquence à afficher en cellule D3 ? 8/44

Quelle formule taper en cellule D3 ? A priori, =D2/H2

6. A l'aide de la poignée, remplir les cellules D4, D5, D6 et D7.
On constate que cela ne marche pas...

Q4 : En observant la barre de formules, expliquer pourquoi on n'obtient pas le bon résultat : L'action de la poignée a déplacé le calcul vers la droite, de sorte qu'on ne divise plus par H2.

7. Dans la cellule D3, entrer la formule =D2/\$H\$2
8. Remplir les cellules D4 à D7 à l'aide de la poignée.

Q5 : Expliquer le rôle des \$ dans la formule précédente : Le \$ fixe la cellule H2, de sorte que l'action de la poignée ne déplace pas le calcul vers la droite.

Q6 : Comment s'affichent les fréquences ?

Décimal Fraction Pourcentage

9. Sélectionner les cellules D3 à H3 et cliquer sur .

Q7 : Expliquer ce qui a changé : Les fréquences s'affichent en pourcentages.

10. Sélectionner les cellules D3 à H3, cliquer droit et choisir « Formater les cellules ».
11. Dans la fenêtre « Catégorie », cliquer sur « Fraction » puis dans la fenêtre « Format », cliquer sur -1234 10/81. Cliquer sur OK.

Q8 : Expliquer ce qui a changé : Les fréquences sont sous forme de fraction.

12. Sélectionner les cellules D1 à G2 et tracer un diagramme circulaire. (Ne pas effacer la légende).
13. Modifier les nombres de la colonne A pour avoir la moitié des tailles entre 116 et 120 cm et le quart des tailles entre 106 et 110 cm.

Q9 : Compléter le diagramme circulaire que l'on obtient alors.

Q10 : Sur quel diagramme voit-on mieux les fréquences ? Sur le diagramme circulaire

