

STATISTIQUES / TABLEUR

Lors du devoir commun en mathématiques, les élèves des classes de 4^{ème} ont obtenu les notes suivantes (arrondies à l'unité):

3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8
8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14
14	14	14	14	15	16	16	16	16	16	16	16	16	18

Ces données brutes ne sont pas rapidement exploitables. Vous trouverez après chaque question, la démarche à suivre pour y répondre.

- Utiliser un tableur pour reproduire et compléter le tableau donné ci-dessous :

Notes	3	4	5		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17	18
Effectifs																					

Saisie des données :

- Placer le curseur dans la cellule **A1**, taper « **Notes N** » puis valider en appuyant la touche **Entrée**.
- Placer le curseur dans la cellule **A2**, taper « **Effectifs E** » puis valider.
- Placer le curseur dans la cellule **B1**, taper « 3 » puis valider et ainsi de suite.

- A l'aide du tableur, calculer l'effectif total des classes.

Calcul d'une somme :

- Placer le curseur dans la cellule **R1**, taper « **Total** » puis valider .
- Placer le curseur dans la cellule **R2**, taper « = **somme(B2 :Q2)** » puis valider.

- Tracer, à l'aide du tableur, le diagramme à barres des effectifs.

Créer un graphique :

- Sélectionner les cellules qui vont être représentées.
- Ouvrir le menu **outils**, sélectionner la commande **Créer un nouveau graphique**.
- Choisir le type de courbe souhaité.
- Marquer comme titre « Diagramme à barres des effectifs »
- Une fois que le graphique a été créé, cliquer sur la première barre verticale puis, à l'aide du bouton droit de la souris cliquer sur « séries » avec le bouton gauche. Dans « séries d'abscisses » taper **B1 :Q1** puis valider. Ainsi, les notes figureront sur l'axe des abscisses de votre graphique.

3.

Calcul d'une moyenne pondérée :

→ Placer le curseur dans la cellule **A3**, taper « **N x E** » puis valider.

→ Placer le curseur dans la cellule **B3**, taper « **=B1*B2** » puis valider.

→ Il est possible de faire des copies sur les cellules de C3 à Q3 directement à l'aide de la souris.

Pour cela :

- Sélectionner la cellule à recopier.
- Pointer sur le petit carré dans le coin inférieur droit de la sélection : le pointeur affiche : « remplir ».
- Faire glisser la souris pour recouvrir la cellule où il faut recopier la sélection.

1. Placer le curseur dans la cellule **A16**, taper « **moyenne** » puis placer le curseur dans la cellule **B16** et à l'aide du tableur calculer la moyenne de l'ensemble des élèves présents à ce devoir.
2. A l'aide du tableur, rajouter une ligne où figureront les fréquences.

Calculs d'une fréquence :

→ Placer le curseur dans la cellule **A4**, taper « **fréquences** » puis valider.

→ Placer le curseur dans la cellule **B4**. Quelle formule faut-il taper pour obtenir la fréquence de la note 3 ?

→ Pour toutes les autres notes, le calcul de la fréquence est le même.

On va donc recopier la formule de la cellule B4 dans les cellules C4 à Q4.

→ Pour obtenir les fréquences en pourcentage et arrondies à 0,01 près, ouvrir le menu **Format**, sélectionner la commande **Nombre** puis cliquer **Pourcentage**.

3. Tracer, à l'aide du tableur, le diagramme circulaire des fréquences.