

Séance d'Ap : Les statistiques

(fréquences, moyenne)

Rappels de cours

Effectif total : nombre de valeurs de la série.

Effectif d'une valeur : nombre de fois où la valeur apparaît dans la série.

Fréquence (en %) : $f = \frac{\text{Effectif de la valeur}}{\text{Effectif total}} (\times 100)$

(Exemple : Si une valeur apparaît 4 fois sur les 30 valeurs au total, on calcule $f = \frac{4}{30} \approx 13,3\%$)

Calcul d'une moyenne pondérée :

Notes	8	11	13	17
Coefficients	4	1	2	3

$$M = \frac{(4 \times 8) + (1 \times 11) + (2 \times 13) + (3 \times 17)}{4 + 1 + 2 + 3} = \frac{120}{10} = 12$$

/ **Exercice 1** : Un élève gourmand a noté le prix en euro d'un gros pot de Nutella dans onze points de vente différents :

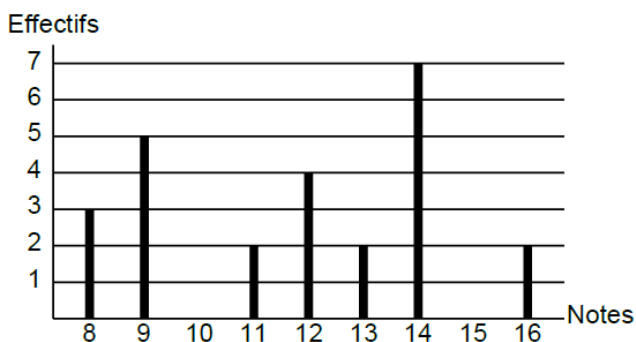
7 7,5 5,99 7,29 4,99 6 5 5,25 8 6,20 7,10

.....

.....

.....

/ **Exercice 2** : Voici le diagramme en bâtons représentant la répartition des notes obtenues à un contrôle de mathématiques par une classe de 3ème.



Notes	8	9	11	12	13	14	16
Effectifs							

- 1) Compléter le tableau ci-dessus.
- 2) Calculer la moyenne de la classe à ce devoir.

.....

.....

.....

- 3) Calculer le pourcentage d'élèves ayant obtenu une note supérieure à 10.

.....

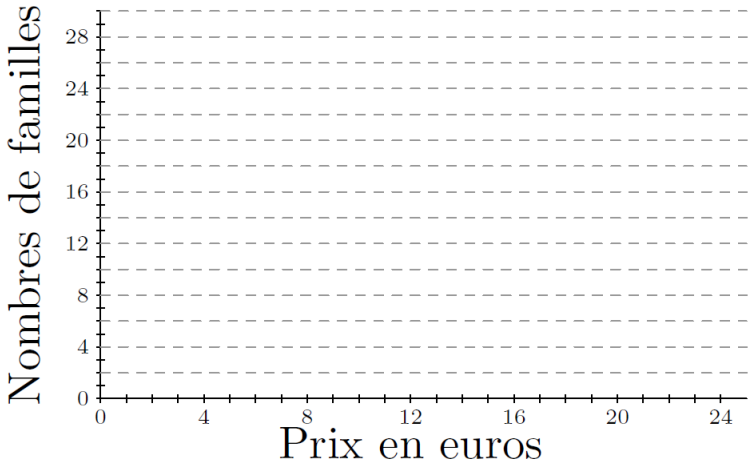
.....

/ **Exercice 3** : Une crèche accueille 70 enfants. Pour une journée de crèche, le prix d'une journée varie entre 4 euros et 24 euros selon le revenu.

Voici le tableau des effectifs résumant les sommes perçues par la crèche lors d'une journée d'ouverture :

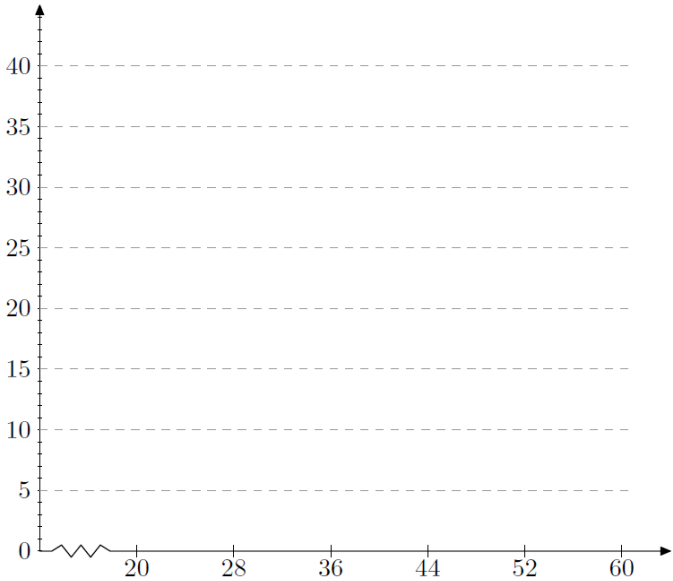
Prix	[4;8[[8;12[[12;16[[16;20[[20;24[
Nombre de familles	6	16	24	20	4

Dans le repère ci-dessous, tracer l'histogramme associé à ce tableau des effectifs :



/ **Exercice 4** : Dans une entreprise, on a étudié l'âge des 125 salariés. Les résultats de cette étude sont donnés dans le tableau suivant :

Age	[20; 28[[28; 36[[36; 44[[44; 52[[52; 60[<i>Total</i>
Nombre de salariés n_i	15	35	40		10	
Fréquences en %						



1. Compléter le tableau ci-dessus.
2. Tracer l'histogramme des **effectifs** à l'aide du quadrillage ci-contre.

3. (a) Combien de salariés ont moins de 44 ans ?
.....
.....
.....
- (b) Combien de salariés ont 36 ans et plus ?
.....
.....
.....
- (c) Quel pourcentage de salariés a entre 52 ans et 60 ans ?
.....
.....
.....