

Devoir maison de mathématiques n°6

Exercice 1

On considère l'ensemble des notes obtenues lors d'un devoir dans une classe de Seconde :

Notes	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	19
Effectifs	1	3	4	2	1	5	4	3	1	2	1	2	1

1. Représenter cette série statistique par un diagramme en bâtons.
2. Donner l'étendue, la médiane et la moyenne de cette série.

Exercice 2

Voici les températures moyennes du mois de mars 2006 à Larribar-Sorhapuru :

6.2 8.2 12 15 6.3 5.6 7.5 12.1 10.9 7.9 8.6 9 10 14.1 11.6 10.3 10.2 11.9 12.5 13.2 12.6 11.2 12.7
16.6 17.3 19.8 18.6 13.5 15.2 18.5 17.8

(Source : www.meteoamikuze.com)

1. Calculer les effectifs des classes $[5; 8[$, $[8; 11[$, $[11; 14[$, $[14; 17[$ et $[17; 20[$.
2. Représenter ces classes par un diagramme en barres.

Exercice 3

On considère la série statistique suivante :

Classes	$[0; 3[$	$[3; 6[$	$[6; 12[$	$[12; 20[$	$[20; 25]$
Effectifs	10	15	10	20	25

1. Représenter cette série statistique par un histogramme.
2. Calculer les effectifs cumulés croissants et les représenter graphiquement. En déduire une valeur approchée de la médiane de la série statistique.
3. En assimilant chaque classe à son centre, calculer une valeur approchée de la moyenne de la série statistique.

Exercice 4

Le tableau suivant donne les salaires dans quelques-unes des régions de France en 2002 :

	répartition des effectifs(%)	salaires nets annuels(€)
Ile-de-France	23,6	27226
Rhone-Alpes	10,0	20813
Provence-Alpes-Cote d'Azur	6,5	20443
Nord-Pas-de-Calais	6,1	19154
Pays de la Loire	5,5	18856
France	100,0	21342

Source : Insee

1. Calculer le salaire net annuel moyen sur l'ensemble de ces cinq régions.
2. Calculer le salaire net annuel moyen sur l'ensemble des autres régions de France.

Exercice 5*

On considère l'ensemble des produits $m \times n$ avec m et n entiers compris entre 1 et 9. Calculer la fréquence d'apparition des chiffres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9. Qu'en pensez vous ?

Exercice 6**

1. Quelles sont les fréquences d'apparition des chiffres de 0 à 9 dans le développement décimal de la fraction $\frac{1}{17}$.
2. Trouver un nombre rationnel non décimal dont le développement décimal est équiréparti. (les fréquences d'apparition des chiffres de 0 à 9 sont égales)