

## Exercice 1 :

Un élève gourmand a noté le prix en euro d'un gros pot de nutella dans dix points de vente différents :

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



Calcule le prix moyen d'un pot.

## Exercice 2 :

Les températures moyennes enregistrées au volcan de 3 au 12 octobre 2012 sont exprimées en degrés (°C) :

| Date en oct. | 3  | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10 | 11  | 12 |
|--------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| T°           | 3° | 1° | 6° | 5° | 10° | 11° | 12° | 9° | 10° | 9° |

Quelle est la moyenne de cette série ?

## Exercice 3 :

Le tableau ci-dessous donne la répartition, par âge, des élèves du club de badminton du collège.

| Âge des élèves  | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----------------|----|----|----|----|
| Nombre d'élèves | 3  | 9  | 11 | 7  |

1. Calculer l'effectif total du club.
2. Calculer l'âge moyen des élèves du club.

## Exercice 4 :

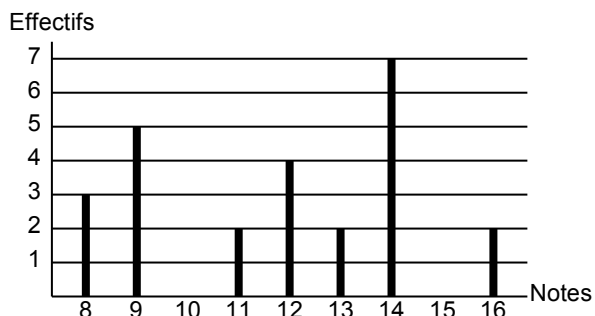
A la sortie d'une grande ville, on a relevé, un certain jour, la répartition par tranches horaires des 6400 véhicules quittant la ville entre 16 heures et 22 heures. Les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous :

| Tranche horaire     | 16h<br>17h | 17h<br>18h | 18h<br>19h | 19h<br>20h | 20h<br>21h | 21h<br>22h |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nombre de véhicules | 1100       | 2 000      | 1 600      | 900        | 450        | 350        |

1. Représenter l'histogramme des effectifs de cette série statistique.
2. Calculer la fréquence de la tranche horaire 19h-20h (on donnera le résultat arrondi à 0,01 près, puis le pourcentage correspondant).
3. Calculer le pourcentage de véhicules quittant la ville entre 16h et 20h.

## Exercice 5 :

Voici le diagramme en bâtons représentant la répartition des notes obtenues à un contrôle de mathématiques par une classe de 4<sup>ème</sup>.



1. Représenter cette série dans un tableau.
2. Calculer la moyenne de la classe à ce devoir.
3. Calculer le pourcentage d'élèves ayant obtenu une note supérieure à 10.

## Exercice 6 :

A un concours, les coefficients sont :

- Arts plastiques : 5
- Histoire : 3
- Anglais : 2

Romain a 12 en arts plastiques, 8 en histoire et 9 en anglais. Pour réussir le concours, il faut une moyenne au moins égale à 10. Romain a-t-il réussi son concours ?

## Exercice 7 :

Pour commercialiser des tomates, une coopérative les calibre en fonction du diamètre. On a relevé, ci-dessous, le diamètre de 30 tomates (en mm).

49 – 52 – 59 – 57 – 51 – 55 – 50 – 56 – 49 – 48

58 – 49 – 52 – 51 – 53 – 56 – 49 – 56 – 55 – 50

52 – 56 – 57 – 54 – 53 – 49 – 51 – 55 – 56 – 59

1. Calculer le diamètre moyen à partir des 30 diamètres.
2. Compléter le tableau suivant.
3. A partir de ce tableau des effectifs, calculer le diamètre moyen d'une tomate, arrondi à l'unité. Comparer avec la question 1.

| Diamètres          | [48 ; 52[ | [52 ; 56[ | [56 ; 60[ |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| Effectif           | 8         |           |           |
| Centre des classes |           |           |           |

## Exercice 8 :

Voici un tableau donnant la population de la Polynésie française par classe d'âge en 1996.

1. Recopier et compléter le tableau ci-dessous.

| Âge              | [0 ; 20[ | [20 ; 40[ | [40 ; 60[ | 60 et + | Total |
|------------------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
| Centre de classe |          |           |           | 70      |       |
| Effectif         | 94 651   | 75 537    | 37 940    | 13 193  |       |

2. Calculer une estimation de l'âge moyen de la population en Polynésie en 1996 en prenant pour âge le centre de chaque classe.

## Exercice 9 :

Lors d'un sondage, on a demandé aux élèves combien de fois par semaine ils utilisent Mathenpoche. Le tableau indique les réponses.

| Nombre d'utilisations | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | Total |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Effectifs             | 20 | 42 | 60 | 64 | 26 | 16 | 12 |       |
| Angles                |    |    |    |    |    |    |    |       |

1. Construis le diagramme en barres de cette série statistique.
2. Complète le tableau ci-dessus puis construis le diagramme circulaire associé à cette série.

## Exercice 10 :

On a relevé la puissance de 45 voitures d'une entreprise de location ( en CV ).

|   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 4 | 8 | 5 | 7 | 7 | 5 | 8  | 5 | 7 | 3 | 9 | 6 | 5 |
| 6 | 5 | 7 | 3 | 6 | 4 | 8 | 4 | 10 | 5 | 9 | 5 | 4 | 6 | 3 |
| 6 | 6 | 5 | 3 | 7 | 4 | 6 | 7 | 4  | 7 | 7 | 5 | 5 | 7 | 4 |

1. Complète le tableau statistique suivant :

| Puissance en CV | Effectif | Effectif cumulé croissant | Fréquence en % | Fréquence cumulée croissante |
|-----------------|----------|---------------------------|----------------|------------------------------|
| 3               |          |                           |                |                              |
| 4               |          |                           |                |                              |

2. Calculer la moyenne pondérée de cette série ( arrondir au dixième ).
3. Faire le diagramme en bâtons et le polygone des effectifs.
4. Représenter cette série par un diagramme circulaire.