

# Sixième/Statistiques

## 1. Tableaux simples :

(+1 exercice pour les enseignants)

### Exercice 5592



Le tableau ci-dessous représente, pour chaque mois de l'année, la moyenne des températures en 2008 à Lomé :

| Mois                | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin |
|---------------------|---------|---------|------|-------|------|------|
| Température (en °C) | 32,5    | 33,6    | 33,1 | 33,8  | 32,9 | 30,5 |

| Mois                | Juillet | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|---------------------|---------|------|-------|------|------|------|
| Température (en °C) | 29,6    | 29,1 | 29,0  | 31,9 | 33,4 | 33,0 |

- Quelle a été la température moyenne à Lomé au mois d'Avril 2008?
- Quel a été le mois le plus chaud, en moyenne, au cours de l'année 2008?
- Déterminer l'écart, exprimé en degré, entre la température moyenne la plus haute et la plus basse au cours de l'année 2008.

## 2. Lire un tableau à double entrée :

(+2 exercices pour les enseignants)

### Exercice 1561



Le tableau suivant présente quelques informations sur les Jeux Olympiques :

|                                  | 1896    | 1936   | 1968   | 1992      | 2004    |
|----------------------------------|---------|--------|--------|-----------|---------|
| Lieu                             | Athènes | Berlin | Mexico | Barcelone | Athènes |
| Nombres de nations participantes | 14      | 49     | 112    | 169       | 201     |
| Nombres d'athlètes               | 241     | 3 963  | 5 516  | 9 356     | 11 099  |
| Nombres d'épreuve                | 43      | 129    | 172    | 257       | 301     |

- Où eurent lieu les Jeux Olympiques de 1936?
- Quelles années il y eut plus de 5 000 athlètes aux Jeux Olympique?
- Quels sont les Jeux Olympiques qui eurent le plus de pays participants? En quelle année?

### Exercice 6361



L'IMC (*indice de masse corpelle*) est une formule permettant à partir du poids et de la taille d'un individu d'évaluer les risques de supoids ou d'anorexie chez l'adulte. Elle est définie par:  $IMC = \frac{\text{masse}}{\text{taille} \times \text{taille}}$  où le poids est exprimé en kilogrammes et la taille en mètres.

Voici un tableau de valeurs de l'IMC pour certains poids et tailles :

| $m \backslash T$ | 1,55 | 1,6  | 1,65 | 1,7  | 1,75 | 1,8  | 1,85 | 1,9  |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 55               | 22,9 | 21,5 | 20,2 | 19   | 18   | 17   | 16,1 | 15,2 |
| 60               | 25   | 23,4 | 22   | 20,8 | 19,6 | 18,5 | 17,5 | 16,6 |
| 65               | 27,1 | 25,4 | 23,9 | 22,5 | 21,2 | 20,1 | 19   | 18   |
| 70               | 29,1 | 27,3 | 25,7 | 24,2 | 22,9 | 21,6 | 20,5 | 19,4 |
| 75               | 31,2 | 29,3 | 27,5 | 26   | 24,5 | 23,1 | 21,9 | 20,8 |
| 80               | 33,3 | 31,3 | 29,4 | 27,7 | 26,1 | 24,7 | 23,4 | 22,2 |
| 85               | 35,4 | 33,2 | 31,2 | 29,4 | 27,8 | 26,2 | 24,8 | 23,5 |

$T$  : taille en mètres ;  $m$  : masse en kilogrammes

L'OMS (*Organisation mondiale de la santé*) utilise ensuite le classement suivant :

| IMC           | Interprétation     |
|---------------|--------------------|
| moins de 16,5 | dénutrition        |
| 16,5 à 18,5   | maigreur           |
| 18,5 à 25     | corpulence normale |
| 25 à 30       | surpoids           |
| 30 à 35       | obésité modérée    |
| 35 à 40       | obésité sévère     |
| plus de 40    | obésité morbide    |

- A l'aide du tableau et chez un adulte :
  - Citer au moins trois valeurs différentes de  $\frac{\text{Taille}}{\text{masse}}$  permettant d'interpréter une "maigreur".
  - Citer au moins trois valeurs différentes de  $\frac{\text{Taille}}{\text{masse}}$  permettant d'interpréter une "obésité modérée".
- Que peut-on dire des phrases suivantes :
  - "A tailles égales, lorsque le poids augmente l'IMC augmente"
  - "Pour deux personnes de même poids, celui qui possède le plus grand IMC est la personne la plus grande de taille".

3. Michel, élève de sixième, calcule son IMC et obtient 28,3.

Quelle interprétation peut-on donner de son IMC?

### 3. Remplir un tableau à double entrée :

(+1 exercice pour les enseignants)

#### Exercice 2813



On s'intéresse à trois classes de sixièmes d'un établissement scolaire. Le Volley-ball et le Football sont proposés en activité extra-scolaire et regroupent à eux deux 354 adhérents.

Voici quelques informations complémentaires recueillies :

- ➔ 76 filles se sont inscrites au Volley-Ball
- ➔ Le Volley-Ball compte 132 adhérents.

➔ Les garçons sont au nombre de 238.

|         | Volley-ball | Football | Total |
|---------|-------------|----------|-------|
| Garçons |             |          |       |
| Filles  |             |          |       |
| Total   |             |          |       |

### 4. Créer un tableau :

#### Exercice 5596



On a demandé à 20 élèves de choisir un entier compris entre 0 et 5. Voici leurs réponses :

2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 1 ; 0 ; 2 ; 4  
 1 ; 2 ; 5 ; 4 ; 1 ; 0 ; 1 ; 2  
 2 ; 4 ; 0 ; 3

1. Représenter ces données dans un tableau.
2. Quel a été l'entier le plus choisi?

Parmi un groupe de personnes, on compte des hommes et des femmes et des personnes majeures et des personnes mineures :

- Parmi les personnes majeures, on compte 16 femmes et 12 hommes.
- Ce groupe comprend 25 personnes mineures dont 14 sont des hommes.

1. Représenter ces données dans un tableau à double entrée.
2. a. Combien de personnes ont été prises en compte dans cette étude?  
 b. Combien de personnes de sexe masculin sont compris dans ce groupe?

#### Exercice 5597



### 5. Repérage sur un axe :

(+1 exercice pour les enseignants)

#### Exercice 2225



Pour chacune des droites graduées ci-dessous, le marquage de la graduation n'a pas été fait complètement.

Compléter attentivement chacune d'elles :

- 1.
- 2.

- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

### 6. Lecture de diagrammes en bâtons ou en barre :

(+1 exercice pour les enseignants)

#### Exercice 1562



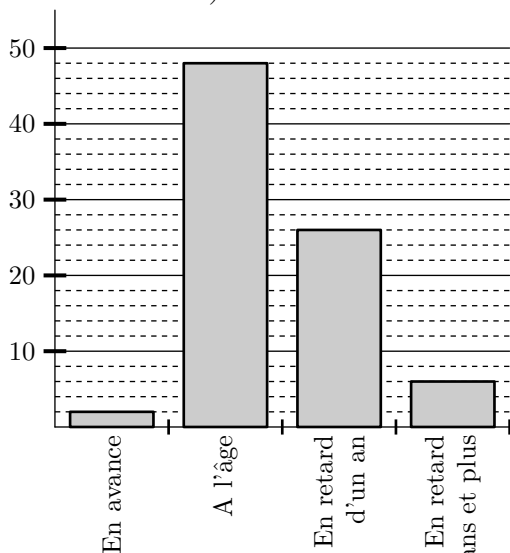
A la rentrée 2003, on comptait dans les écoles françaises :

- Des élèves à l'âge : sans avoir jamais redoublés

- Des élèves ayant redoublés une année
- Des élèves ayant redoublés deux ans ou plus
- Des élèves en avance

Le graphique ci-dessous représente, à la rentrée 2003, ces différentes "classes" d'élèves (faites attention aux unités):

Nombre d'élèves  
(dizaine de milliers)



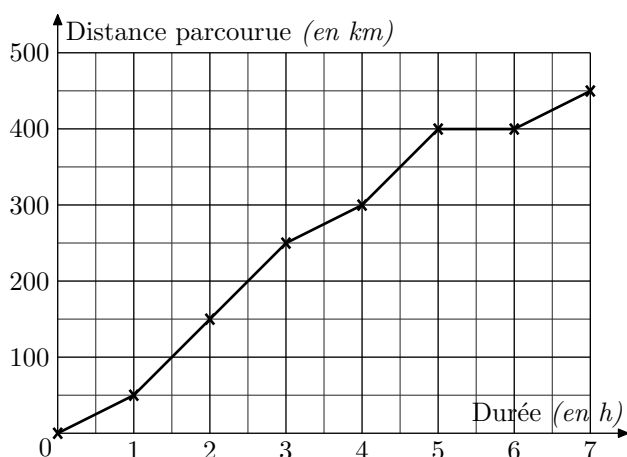
1. Combien d'élèves sont arrivés à l'âge à cette rentrée?
2. Au total, combien d'élèves ont déjà redoublés à cette rentrée?
3. Combien y a-t-il d'élèves en avance?

**Exercice 1559**  

## 8. Lecture de graphique cartésien :

**Exercice 2222**  

On représente, ci-dessous, la distance relevée sur le compteur de la voiture d'un automobiliste au fur et à mesure de son trajet:

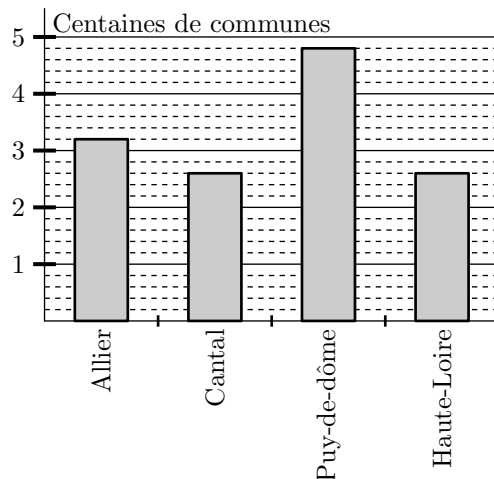


## 9. Lecture de diagrammes circulaires :

**Exercice 5594**  

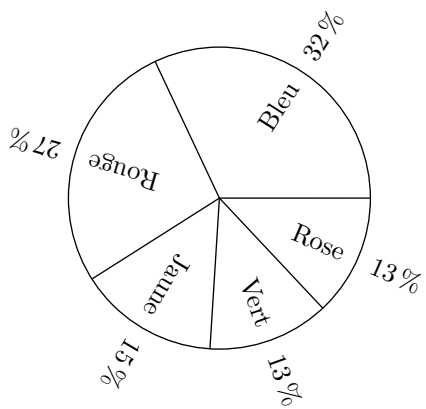
Un sondage auprès des élèves de la classe de sixième d'un établissement a permis d'obtenir les résultats en pourcentage relativement à l'ensemble des personnes interrogées:

La région Auvergne comporte quatre départements: Allier, Cantal, Puy-de-Dôme, Haute-Loire. Le nombre de communes de ces départements est donné par ce diagramme en barres.



1. Quel département a le plus grand nombre de communes? Préciser le nombre de communes.
2. Deux départements ont à peu près le même nombre de communes. Lesquels? Combien de communes comptent-ils tous les deux?
3. Quel est le nombre total de communes de la région Auvergne?

1. Quel distance l'automobiliste a-t-il parcouru au bout de 1 h? 4 h? 7 h?
2. Au bout de combien de temps cet automobiliste a parcourue 150 km? et 400 km?
3. Au cours de son trajet, il a fait une pause. Combien de temps s'est-il reposé?



1. Quel pourcentage d'élèves ont le rouge pour couleur préférée?
2. Quelle est la couleur la plus choisie par ces élèves?