

# Chapitre : Les Statistiques

Le but des statistiques est **d'étudier des séries de nombres** et les **présenter** sous une forme adaptée (tableau, graphiques...). A partir de ces résultats, on élabore des modèles ou des **prévisions** (météo, fluctuations boursières, rentabilité dans une entreprise).

## 1- Les Effectifs

Pour rassembler des données, on utilise un tableau. Un effectif est .....

**Exemple :** Sur 720 élèves, 180 viennent à pied, 270 en voiture, 144 en vélo et le reste en bus.

Complète le tableau :

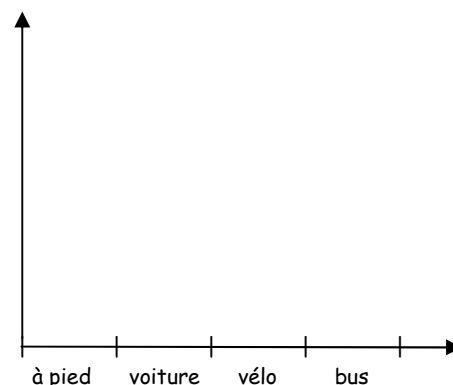
|                     |        |            |         |        |       |
|---------------------|--------|------------|---------|--------|-------|
|                     | à pied | en voiture | en vélo | en bus | TOTAL |
| Effectif ( nombre ) |        |            |         |        |       |

## 2- Les graphiques

### a) Le diagramme en bâton

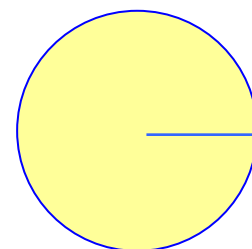
on prendra 1 cm pour 100 élèves

|                |        |            |         |        |
|----------------|--------|------------|---------|--------|
|                | à pied | en voiture | en vélo | en bus |
| Effectif       |        |            |         |        |
| Hauteur ( cm ) |        |            |         |        |



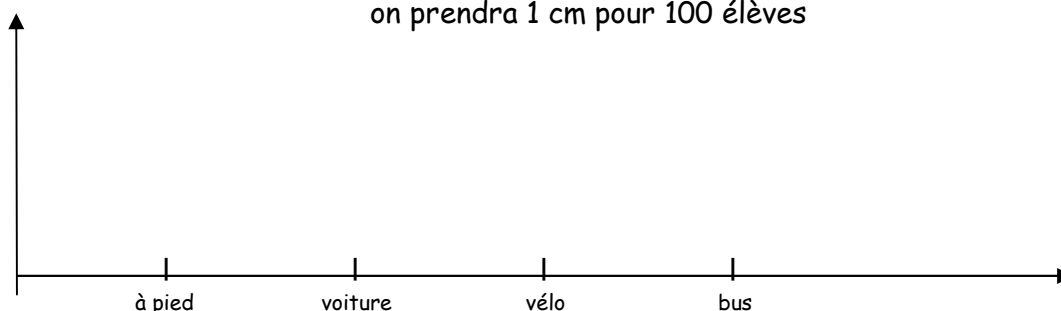
### b) Le diagramme circulaire

|             |        |            |         |        |       |
|-------------|--------|------------|---------|--------|-------|
|             | à pied | en voiture | en vélo | en bus | TOTAL |
| Effectif    |        |            |         |        |       |
| Angle ( ° ) |        |            |         |        |       |



### c- La courbe

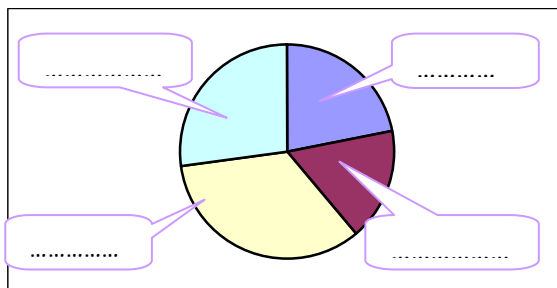
on prendra 1 cm pour 100 élèves



Ex 1 : Lors d'un sondage, Mismath a demandé à 60 adolescents, leur animal préféré. Voici le résultat représenté dans le tableau suivant. Un **diagramme circulaire** a été fait mais on ne sait plus à quel animal correspond chaque quartier de diagramme.

En regardant simplement les nombres, complète les bulles.

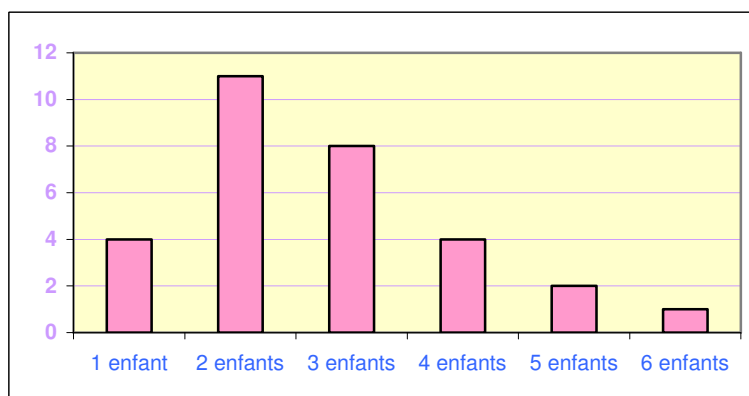
| Animaux | Cheval | Chien | Chat | Dauphin | Total |
|---------|--------|-------|------|---------|-------|
| Nombre  | 13     | 10    | 20   | 16      |       |
| Angle   |        |       |      |         |       |



Mesure au rapporteur les angles sur le disque.

Comment passe t-on de la deuxième à la troisième ligne ? : .....

Ex 2 : Kastêt a fait un sondage sur le nombre d'enfants par famille. Voici ses résultats représenté les résultats sur le diagramme en bâton suivant.



| Nombre d'enfants   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | TOTAL |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|-------|
| Nombre de familles |   |   |   |   |   |   |       |

Combien de familles ont participé à ce sondage : .....

Ex 3 : D'après un sondage effectué dans un magasin sur 40 personnes, 15 portent la taille 40, 8 portent la taille 42, 12 portent la taille 38 et les autres personnes portent la taille 44.

- a) Fais un tableau des effectifs.
- b) Construis un histogramme.
- c) Construis un diagramme circulaire.
- d) Construis une courbe.