

# Organisation et gestion de données

## I. Tableau

Pour rassembler des données, on peut utiliser un tableau

Exemple : Nombre de participants (en milliers) au concours Kangourou

1991 : 103 ; 1992 : 248 ; 1993 : 365 ; 1994 : 430

1995 : 502 ; 1996 : 503 ; 1997 : 497 ; 1998 : 407

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Participants (en milliers)	<b>103</b>	<b>248</b>	<b>365</b>	<b>430</b>	<b>502</b>	<b>503</b>	<b>497</b>	<b>407</b>

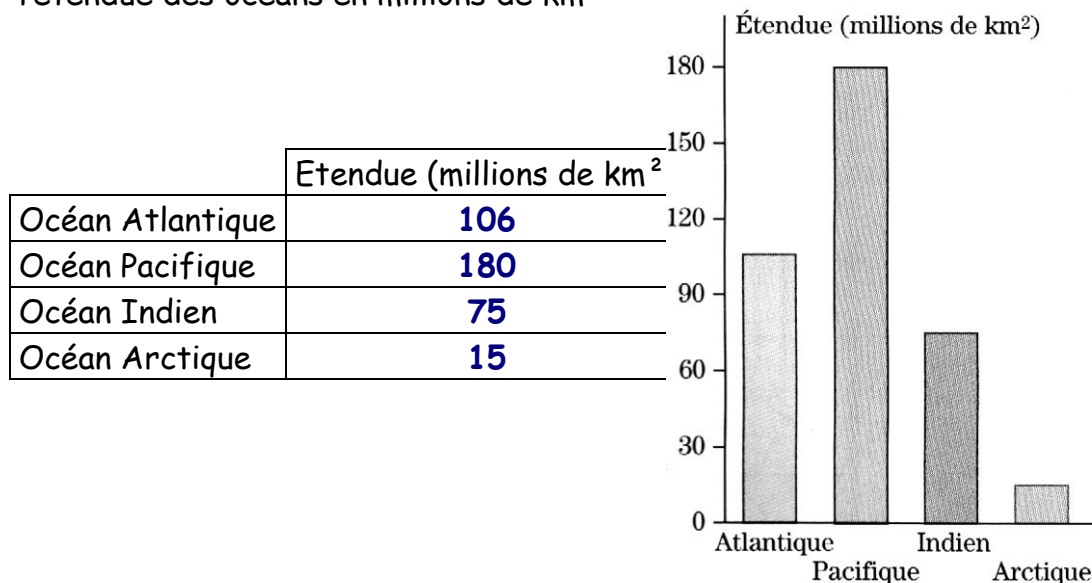
En 1994, il y avait **430** mille participants

## II. Lire et construire un diagramme rectangle

### 1. Lire un diagramme rectangle

Dans un diagramme à barres, les hauteurs des barres sont proportionnelles aux quantités qu'elles représentent.

Exemple : Le diagramme rectangle donne l'étendue des océans en millions de km<sup>2</sup>



Remarque : il n'y a pas de graduation sur la demi-droite horizontale : les barres sont repérées par une légende et non par une valeur numérique.

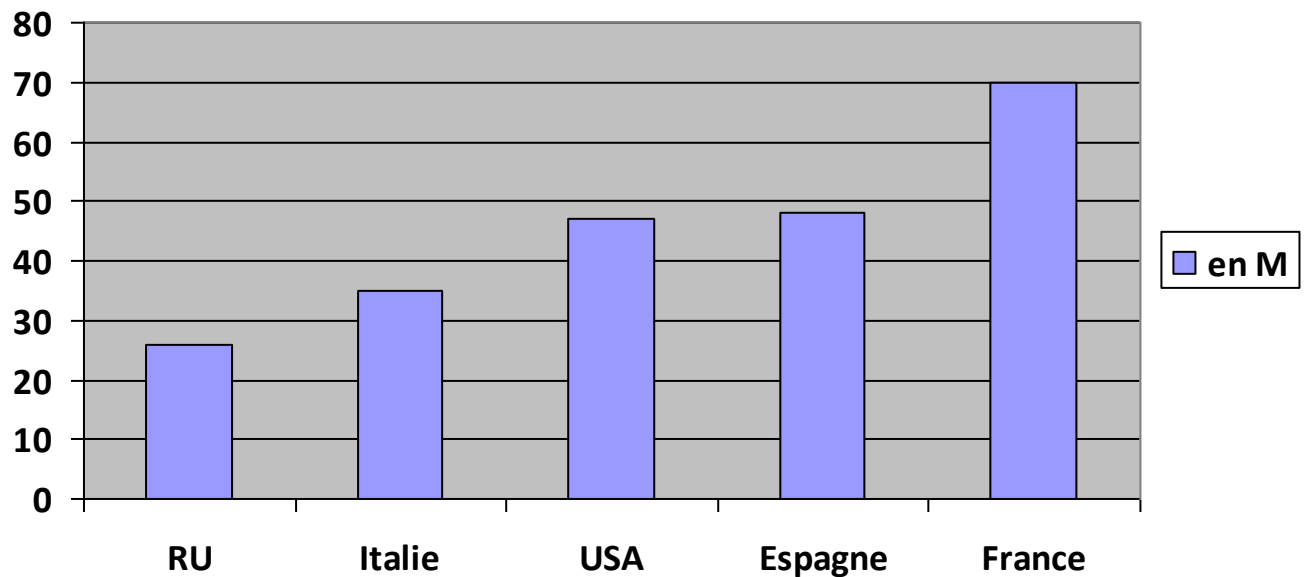
## 2. Construire un diagramme rectangle

Représenter le tableau ci-dessous par un diagramme à barres :

Pays	Royaume- Uni	Italie	USA	Espagne	France
Nombres de visiteurs ( en millions)	26	35	47	48	70

*Les cinq pays qui ont accueilli le plus de visiteurs étrangers en 1998*

On choisit 1 cm pour représenter 10 millions

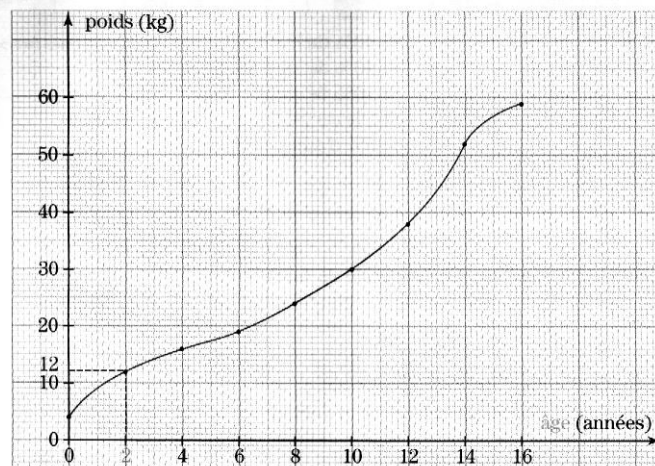


### III. Lire et construire une courbe

#### 1. Lire une courbe

On peut représenter graphiquement une grandeur qui est fonction d'une autre grandeur par une courbe.

Exemple : la courbe ci-dessous représente le poids en fonction de l'âge pour un garçon.



Pour construire cette courbe :

On gradue deux **demi-droites perpendiculaires**

- On place l'âge **horizontalement** ( 1 cm représente 2 années )
- On place le poids **verticalement** ( 1 cm représente 10 kg )

On représente chaque couple de valeurs du tableau par un point •  
Par exemple, pour le couple ( 2 ; 12 )



- On repère la valeur 2 sur la graduation horizontale
- On repère la valeur 12 sur la graduation verticale
- On trace des pointillés pour construire le point

On relie les points par une courbe régulière

Compléter le tableau suivant :

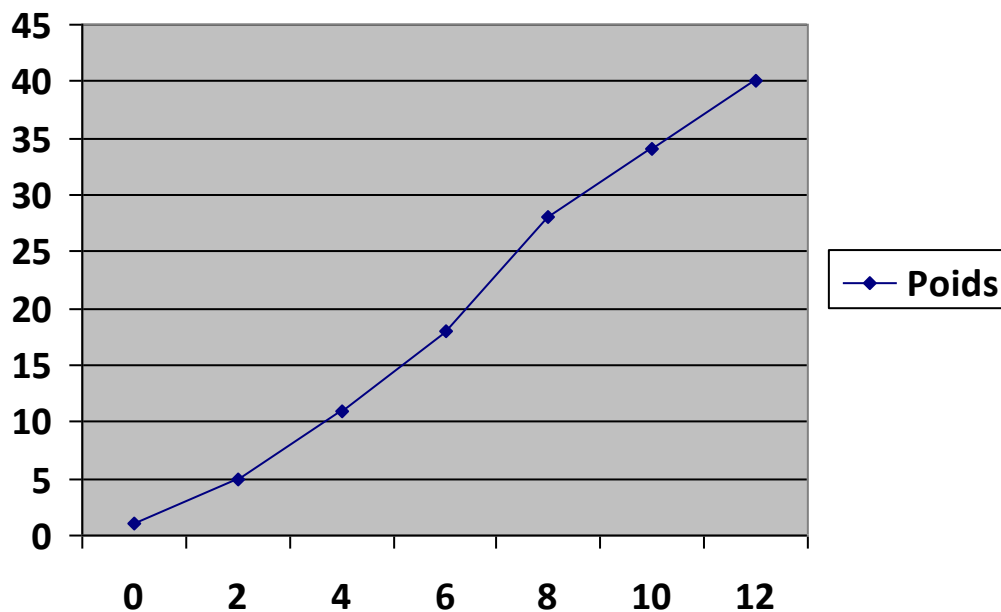
Age (année)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Poids (kg)	4	12	16	19	24	30	38	52	59

## 2. Construire une courbe

Représenter graphiquement la masse du sanglier en fonction de son âge

Age du sanglier en mois	0	2	4	6	8	10	12
Masse en kg	1	5	11	18	28	34	40

- On place **l'âge** horizontalement (1 cm représente **2** mois)
- On place **la masse** verticalement (1 cm représente **10** kg)

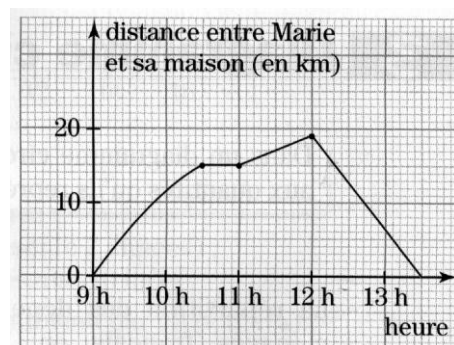


## 3. Interpréter une courbe

Marie a fait une randonnée en bicyclette.

Que s'est-il passé de 10h30 à 11h ?

**Marie s'est arrêtée, elle reste à 15 km de sa maison.**



A quelle heure et à quelle distance de sa maison Marie a-t-elle pris le chemin du retour ?

**Marie a pris le chemin du retour à 12h, elle était à 19 km de sa maison.**

#### IV. Lire un diagramme circulaire

On peut représenter des données par un diagramme circulaire.

Exemple : le diagramme circulaire indique la répartition des téléspectateurs suivant les chaînes de télévision

Compléter les phrases suivantes :

- $\frac{1}{4}$  des téléspectateurs ont regardé France3
- $\frac{1}{6}$  des téléspectateurs ont regardé France2
- $\frac{1}{3}$  des téléspectateurs ont regardé TF1
- $\frac{1}{8}$  des téléspectateurs ont regardé Canal+
- $\frac{1}{8}$  des téléspectateurs ont regardé M6

