

STATISTIQUES

I. Définition

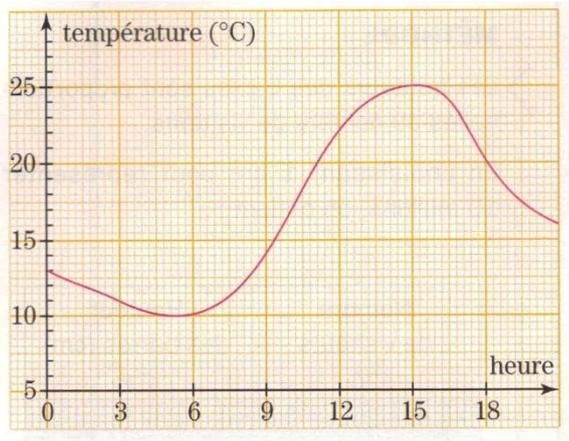
Une **étude statistique** consiste à rassembler des données sur différents phénomènes. Cela se fait généralement à partir de mesures, d'enquêtes ou de sondages. On présente les résultats sous forme de tableaux ou de graphiques.

II. Courbe

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

Exemple : Sur la figure ci-dessous, on a représenté graphiquement la température relevée par un thermomètre pendant une partie d'une journée.

On dit qu'on a représenté la température en fonction de l'heure.



Sur la courbe, on peut voir que la température la plus basse a été 10° et que la plus haute a été 25° .

L'écart de température maximum est donc : $25 - 10 = 15^{\circ}$.

On peut voir également que c'est vers 5 heures qu'il a fait le plus froid et que c'est vers 15 heures qu'il a fait le plus chaud.

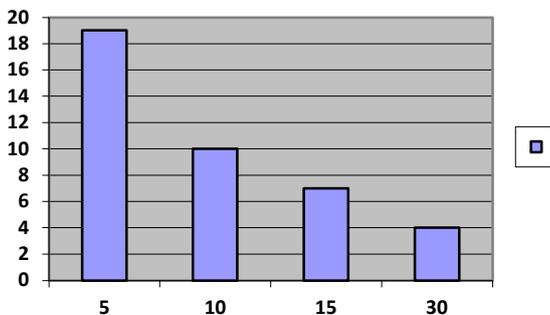
Vers 9 heures, il faisait 14° .

III. Diagramme à barres ou diagramme en bâtons

On a demandé à 40 élèves de 6^e le temps qu'ils mettaient pour venir au collège. Voici leurs réponses.

Durée (en min)	5	10	15	30
Nombre d'élèves	19	10	7	4

On obtient le diagramme à barres suivants :



IV . Diagramme circulaire ou semi-circulaire

Dans un **diagramme circulaire** ou **semi-circulaire** les angles des secteurs sont **proportionnels** aux quantités qu'ils représentent.

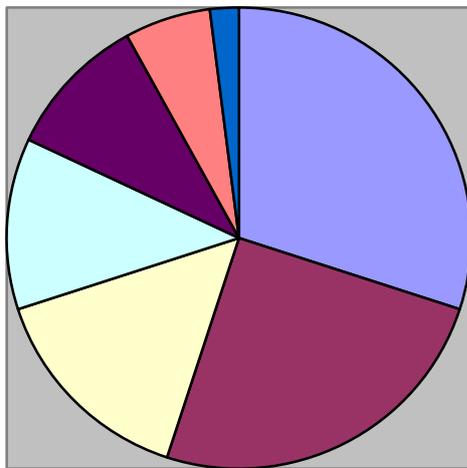
Dans un **diagramme circulaire**, les données sont représentées sur un **disque**.

Dans un **diagramme semi-circulaire**, les données sont représentées sur un **demi-disque**.

Exemple de diagramme circulaire

Ce tableau donne la composition des ordures ménagères en France :

Type d'ordures	1	2	3	4	5	6	7	Total
Pourcentage (%)	30	25	15	12	10	6	2	100
Angle (°)	108	90	54	43	36	22	7	360



■ Papier carton
■ Matières putrescibles
■ Eléments fins et divers
■ Verres
■ Matières plastiques
■ Métaux
■ Textiles

Exemple de diagramme semi-circulaire ou demi-circulaire

Le tableau suivant donne la proportion des différentes variétés d'arbres d'une forêt.

Variété d'arbres	Sapin	Pin	Hêtre	Frêne	Châtaignier	Total
Pourcentages (%)	35	30	15	12	8	100
Angles (°)	63	54	27	22	14	180

