

## Statistiques (OGF1)

Dans la vie courante, on utilise très souvent des sondages, des questionnaires, des relevés d'expériences,...pour étudier certaines situations.

Dans cette leçon, nous allons apprendre à organiser et exploiter graphiquement les résultats de sondages, d'enquêtes, d'élection...

### 1) Comment organiser des données dans un tableau ?

Lorsqu'on souhaite organiser des données, on peut les représenter dans **un tableau**. Il existe deux types de tableau :

- **tableau à simple entrée**
- **tableau à double entrée**

#### Exemple

Dans une classe de 24 élèves, un enseignant souhaite connaître la matière préférée des élèves.

Il réalise une enquête et obtient les résultats suivants (en **bleu** les réponses des filles et en **rouge** les réponses des garçons).

Maths	Français	Maths	Anglais	EPS	EPS
SVT	EPS	EPS	Maths	EPS	Anglais
EPS	Maths	SVT	EPS	Anglais	Maths
Français	EPS	Anglais	Français	EPS	SVT

Voici un tableau à simple entrée permettant d'organiser les données :

Matières préférées	Maths	Français	Anglais	EPS	SVT
Effectif	5	3	4	9	3

Voici un tableau à double entrée permettant d'organiser les données :

Matières préférées	Maths	Français	Anglais	EPS	SVT	Total
Filles	3	2	2	6	0	13
Garçons	2	1	2	3	3	11
Total	5	3	4	9	3	24

Un tableau à double entrée permet d'organiser des données en « croisant » deux types d'information.

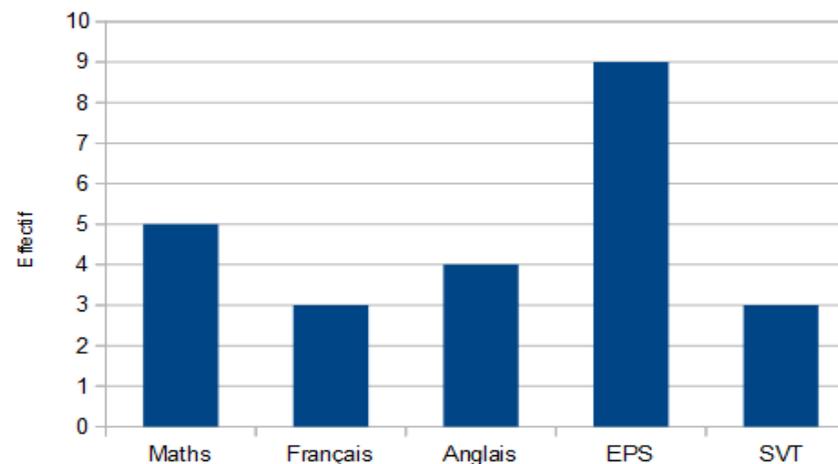
### 2) Comment exploiter graphiquement des données ?

#### Diagramme en bâtons ou à barres

Un **diagramme en bâtons(ou à barres)** permet de comparer facilement des données.

Les hauteurs des bâtons sont proportionnelles à l'effectif qu'elle représente.

**Exemple** Voici le diagramme en bâtons représentant les données de l'exemple précédent.



## Diagramme circulaire ou semi-circulaire

Un **diagramme circulaire** et **semi-circulaire** permettent de mettre en évidence la répartition de données suivant plusieurs catégories. La mesure de l'angle de chaque secteur est proportionnelle à l'effectif qu'il représente.

**Exemple** Voici le diagramme circulaire représentant les données de l'exemple précédent.

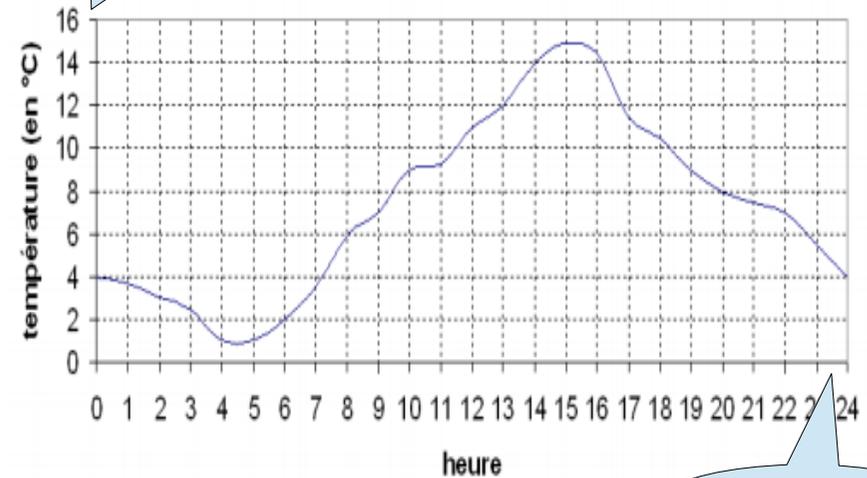


## Graphique cartésien

Un **graphique cartésien** est une représentation qui permet de visualiser l'évolution d'une grandeur (en ordonnées) « en fonction » d'une autre (en abscisse).

**Exemple** Le graphique ci-dessous représente l'évolution de la température en fonction de chaque heure de la journée.

Sur l'axe des ordonnées, on lit la température.



Sur l'axe des abscisses, on lit l'heure.

Pour compléter cette leçon, vous pouvez regarder la vidéo suivante :

Construire un tableau :

[https://www.youtube.com/watch?v=2yOpmEcbS\\_Q](https://www.youtube.com/watch?v=2yOpmEcbS_Q)

Construire un diagramme en bâtons :

<https://www.youtube.com/watch?v=cnOdkmNlps4>

SAVOIRS	SAVOIR-FAIRE
	<b>Je dois savoir :</b> - <b>construire un tableau représentant des données.</b> - <b>lire un diagramme ou un graphique représentant des données.</b>