

# TABLEAUX ET GRAPHIQUES

## Partie 1 : Tableaux

### 1) Organiser les données

Méthode : Construire un tableau

 Vidéo [https://youtu.be/2yOpmEcbS\\_Q](https://youtu.be/2yOpmEcbS_Q)

On effectue une petite enquête dans une classe de sixième. On demande aux élèves durant quelle saison sont-ils nés ? Les réponses sont notées au fur et à mesure :  
Présenter ces résultats dans un tableau.

Printemps = IIII II
Été = IIII III
Automne = IIII
Hiver = IIII I

### Correction

Saison	Printemps	Été	Automne	Hiver	TOTAL
Nombre d'élèves	7	8	5	6	26

### 2) Tableau à double entrée

Méthode : Construire un tableau à double entrée

 Vidéo <https://youtu.be/33fSc9-24-A>

Dans un collège, les enfants ont le choix d'étudier 3 langues pour la langue vivante 2 : italien, allemand ou espagnol.

En 6e A, il y a 25 élèves. 12 ont choisi l'espagnol, 6 l'allemand et les autres l'italien.

En 6e B, 13 élèves ont choisi l'espagnol et 5 élèves l'allemand.

Dans ces deux classes, 12 élèves ont choisi l'italien.

Présenter ces données dans un tableau à double entrée.

### Correction

- On commence par réaliser un tableau à double entrée : l'une pour les langues vivantes (en colonnes) et l'autre pour les classes de 6<sup>e</sup> (en lignes).

	Espagnol	Allemand	Italien	TOTAL
6 <sup>e</sup> A				
6 <sup>e</sup> B				
TOTAL				

A noter : On aurait pu inverser en mettant les langues en lignes et les classes en colonnes.

- On complète ensuite par les données de l'énoncé :

	Espagnol	Allemand	Italien	TOTAL
6 <sup>e</sup> A	12	6		<b>25</b>
6 <sup>e</sup> B	13	5		
TOTAL			<b>12</b>	

- On finit de compléter le tableau en effectuant les calculs :

	Espagnol	Allemand	Italien	TOTAL
6 <sup>e</sup> A	12	6	7	<b>25</b>
6 <sup>e</sup> B	13	5	5	<b>23</b>
TOTAL	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>48</b>

## Partie 2 : Représentations graphiques

### 1) Diagramme en bâtons

Méthode : Construire un diagramme en bâtons

 Vidéo <https://youtu.be/cnOdkmNlps4>

Représenter les données du tableau suivant (voir partie 1) dans un diagramme en bâtons.

Saison	Printemps	Été	Automne	Hiver
Nombre d'élèves	7	8	5	6

### Correction

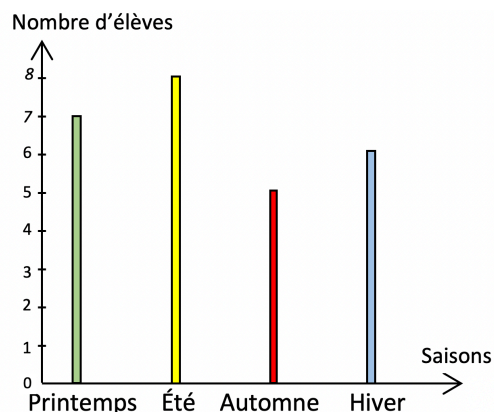


Diagramme en bâtons des saisons de naissance des élèves d'une classe de 6<sup>e</sup>.

2) Diagramme circulaireMéthode : Construire un diagramme circulaire

 Vidéo [https://youtu.be/gpCY\\_3zq3bk](https://youtu.be/gpCY_3zq3bk)

Représenter les données du tableau suivant (voir partie 1) dans un diagramme circulaire.

Saison	Printemps	Été	Automne	Hiver	TOTAL
Nombre d'élèves	7	8	5	6	26

**Correction**

Il y a proportionnalité entre le nombre d'élèves et le secteur de disque correspondant.  
La totalité des effectifs, soit 26, est représentée par le disque complet soit un secteur de mesure 360°.

Le coefficient de proportionnalité est donc :  $\frac{360}{26} = 360 : 26 \approx 13,85$ .

On complète alors le tableau de proportionnalité :

Saison	Printemps	Été	Automne	Hiver	TOTAL
Nombre d'élèves	7	8	5	6	26
Secteur en degré	97°	111°	69°	83°	360°



Par exemple, la valeur **Printemps** est représentée par un secteur d'angle :  
 $7 \times 13,85 \approx 97^\circ$ .

On fait de même pour calculer les angles correspondants aux autres secteurs.

On construit le diagramme circulaire en respectant les mesures d'angles du tableau.

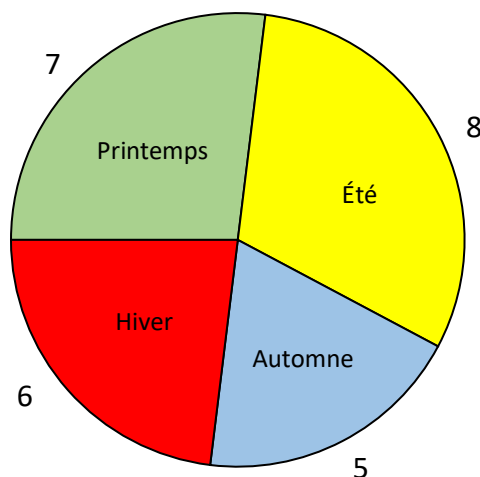


Diagramme circulaire des saisons de naissance des élèves d'une classe de 6<sup>e</sup>.

3) Graphique cartésien

Méthode : Construire un graphique

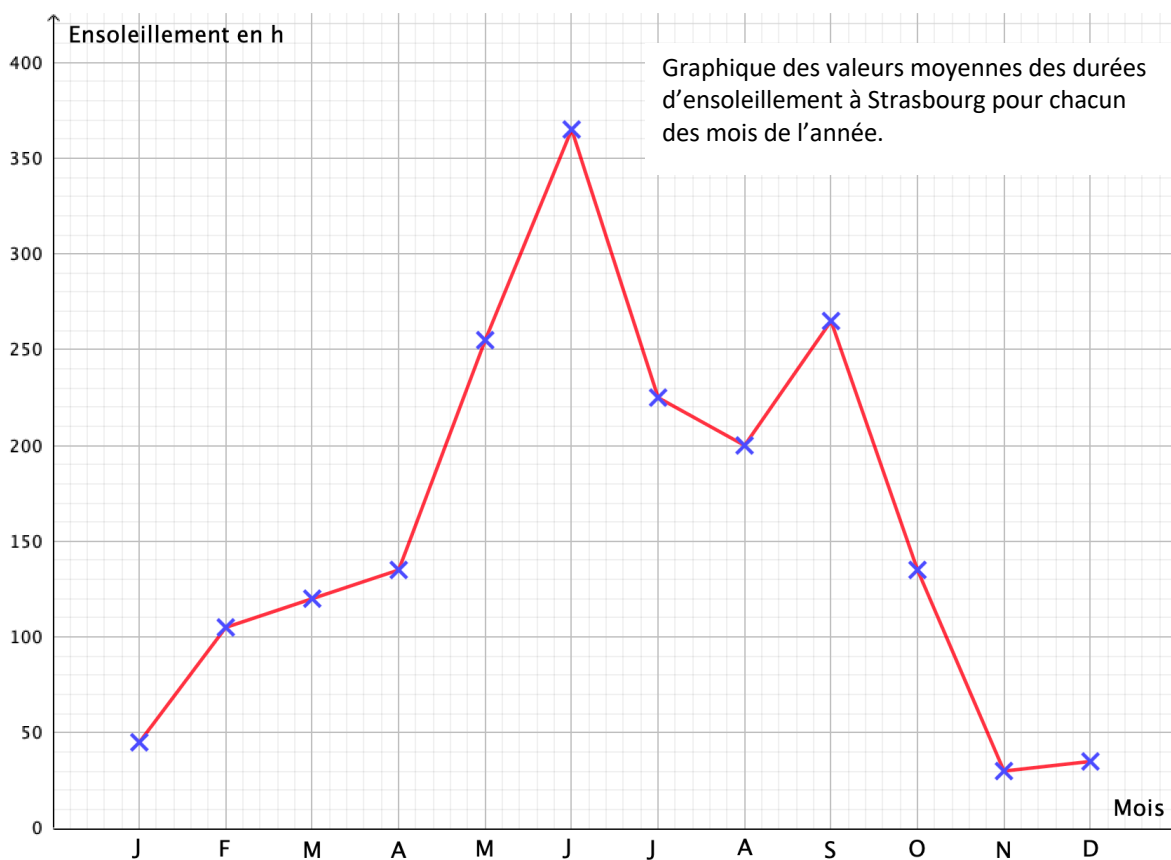
 Vidéo <https://youtu.be/qGM1V5Z-roo>

Les statistiques météo ci-dessous représentent les durées d'ensoleillement à Strasbourg en 2023 pour chacun des mois de l'année.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ensoleillement en h	45	105	120	135	255	365	225	200	265	135	30	35

Représenter les données du tableau dans un graphique.

### Correction



Activité de groupe : Enquête

<http://www.maths-et-tiques.fr/telech/ENQUETE.pdf>

TP info : Argent de poche

<http://www.maths-et-tiques.fr/telech/apoche.pdf>

<http://www.maths-et-tiques.fr/telech/apoche.ods>



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)

Yvan Monka – Académie de Strasbourg – [www.maths-et-tiques.fr](http://www.maths-et-tiques.fr)