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.

**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**](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 6e (en lignes).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Espagnol | Allemand | Italien | **TOTAL** |
| 6e A |  |  |  |  |
| 6e 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** |
| 6e A | 12 | 6 |  | **25** |
| 6e B | 13 | 5 |  |  |
| **TOTAL** |  |  | **12** |  |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Espagnol | Allemand | Italien | **TOTAL** |
| 6e A | 12 | 6 | 7 | **25** |
| 6e B | 13 | 5 | 5 | **23** |
| **TOTAL** | **25** | **11** | **12** | **48** |

**Partie 2 : Représentations graphiques**

1) Diagramme en bâtons

Méthode : Construire un diagramme en bâtons

 **Vidéo** [**https://youtu.be/cnOdkmNlps4**](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 6e.

2) Diagramme circulaire

Méthode : 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 : $\frac{360}{26}$ $=360 :26≈13,85$.

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° |

$$×13,85$$

 ↑

Par exemple, la valeur Printemps est représentée par un secteur d’angle :

$7×$ $13,85 $ $≈97°$.

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.

Printemps

Été

Hiver

Automne

Diagramme circulaire des saisons de naissance des élèves d’une classe de 6e.

8

7

6

5

3) Graphique cartésien

Méthode : Construire un graphique

 **Vidéo** [**https://youtu.be/qGM1V5Z-roo**](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**



Graphique des valeurs moyennes des durées d’ensoleillement à Strasbourg pour chacun des mois de l’année.

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)