Compétence : Savoir utiliser un tableau de données

Leçon

Tableaux

Un tableau permet d'organiser des données et les lire plus facilement.

Niveau	6ème	5ème	4ème	3ème
Nombre d'élèves	141	137	122	114

Remarque : Ici, Effectif = Nombre d'élèves

Il y a élèves de 6ème dans ce collège.

Tableaux à double entrées

Exemple :

Genre \ Régime scolaire	Externe	Demi-pensionnaire
Garçons	4	10
Filles	1	11

Il y a filles demi-pensionnaires.

Exercices

Exercice 1 :

Ce tableau présente les distances en kilomètres entre des grandes villes françaises :

	Bordeaux	Lille	Lyon	Marseille	Paris	Toulouse
Bordeaux	-	786	549	657	559	250
Lille	786	-	668	979	224	905
Lyon	549	668	-	316	473	467
Marseille	657	979	316	-	769	400
Paris	559	224	473	769	-	681
Toulouse	250	905	467	400	682	-

1) Quelle est la distance entre Bordeaux et Paris ?
2) Quelle est la distance entre Toulouse et Marseille ?
3) Quelles sont les deux villes distantes d'exactement 668 km ?
4) Quelles sont les deux villes les plus proches ?
5) Il y a une erreur dans ce tableau. Où donc ?

Exercice 2 :

		6ème	5ème	4ème	3ème	Total
Garçons	Externes	40	33	37	49	159
	½ P.	36	40	34	32	142
Filles	Externes	41	37	46	45	169
	½ P.	32	37	28	32	129
Total		149	147	145	158	599

1) Quel est l'effectif des filles externes en 6ème ?
2) Quel est l'effectif des garçons demi-pensionnaire en 3ème ?
3) Quel est l'effectif des filles demi-pensionnaires ?
4) Quel est l'effectif des garçons externes ?
5) Quel est l'effectif des élèves en 5ème ?
6) Quel est l'effectif des élèves ?
7) Quel est l'effectif des externes ?

Exercice 3 :

Ce tableau indique le temps en minutes mis par trois concurrentes pour chacune des étapes :

	Étape 1	Étape 2	Étape 3	Étape 4
Chloé	6	12	3	7
Nadia	8	9	3	5
Julie	5	13	4	8

1) Qui a été la plus rapide lors de la première étape ?
2) Sur quelle étape Chloé a-t-elle été plus rapide ?
3) En combien de temps Nadia a-t-elle couru les deux première étape ?

Exercice 4 :

		Chien	
		OUI	NON
Chat	OUI	56	344
	NON	405	165

1) Combien de personnes possèdent un chien mais pas de chat ?
2) Combien de personnes possèdent un chat mais pas de chien ?
3) Combien de personnes ont un chien et un chat ?
4) Combien de personnes ont un chien ?

Compétence _____ : Savoir construire un tableau

Leçon

Exemple :
Dans une classe de 26 élèves :
- 5 filles ont des lunettes.
- 9 filles n'ont pas de lunettes.
- 7 garçons ont des lunettes.

Il y a donc garçons qui ne portent pas de lunettes.

On récapitule ces données dans le tableau ci-dessous :

Exercices

Exercice 1 :
Voici le relevé des résultats obtenus en lançant un dé à six faces :
2|5|3|4|5|6|1|2|6|5|3|5|5|4|1|1|4|2|3|6|1|1|1|2|3|3|
6|6|4|5|2|1|5|6|2|5|3|2|1|2|4|3|5|3|6|4|1|2|3|1|2|6|
5|2|3|4|6|3|6|2|1|4|2|5|3|6|1|4|2|5|3|1|1|5|6|6

1) Quels sont les résultats qu'il est possible d'obtenir en lançant un dé à six faces ?
2) Combien de fois a-ton lancé le dé ?
3) Combien de fois a-on obtenu 1 ? 2 ? 3 ? 4 ? 5 ? 6 ?
4) Réalise un tableau récapitulant combien de fois on a obtenu chaque résultat.

Exercice 2 :
Dans les classes de 6^e1 et 6^e2 d'un collège, 32 élèves sont demi-pensionnaires (DP) dont 14 sont en 6^e2. Les 11 autres élèves de la classe sont externes.
9 élèves de la classe de 6^e1 sont externes.
1) Recopie et complète le tableau ci-dessous.

Titre : .....

	6^e1	6^e2	Total
Externes			
DP			
Total			

2) Combien y a-t-il d'élèves en 6^e1 ?

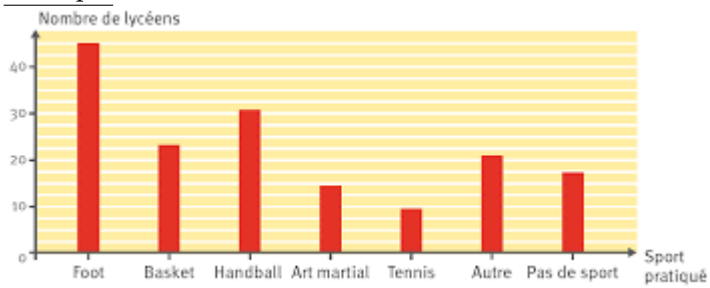
Exercice 3 :
On fait une enquête auprès de 24 personnes, en leur demandant leur genre et leur saison de naissance. Voici la liste des réponses (F :fille ; G :garçon puis P :printemps ; E :été ; A :automne ; H :hiver) :
FE|GP|FH|GP|FE|GA|FE|FH|GE|FA|GE|FA|GP|GP|FP|
GA|FH|GH|FP|GA|FA|FH|GP|GH|

Résume cette enquête dans un tableau à double entrée.

Compétence : Savoir utiliser un diagramme bâton

Leçon

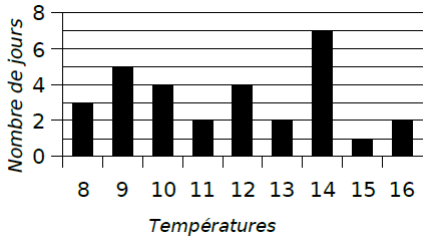
Exemple :



La hauteur des barre est proportionnelle à l'effectif.
Le diagramme en bâtons permet de comparer très rapidement des valeurs.
Environ lycéens font du handball.

Exercices

Exercice 1 :



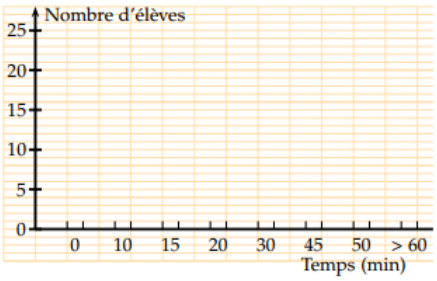
Le diagramme représente les température relevées, en °C, dans une ville durant un mois.
1) Pendant combien de jours la température relevée était-elle de 10°C ?
2) Pendant combien de jours la température relevée était-elle comprise entre 8°C et 10°C inclus ?
3) Quelle est la température maximale relevée ?
4) Quelle(s) est(sont) la(les) température(s) le plus souvent relevée(s) ?

Exercice 2 :

On a demandé à des élèves combien de temps environ ils passaient à faire leurs devoirs chaque soir.
Voici les résultats :

Temps (min)	0	10	15	20	30	45	50	60 et +
Nombre d'élèves	3	4	7	15	26	24	11	5

1) Combien d'élèves en tout ont répondu ?
2) Pour faire leurs devoirs, combien d'élèves passent exactement 20 minutes ?
3) Pour faire leurs devoirs, combien d'élèves passent plus de 60 minutes ?
4) Pour faire leurs devoirs, combien d'élèves passent moins de 30 minutes ?
5) Pour faire leurs devoirs, combien d'élèves passent au moins 45 minutes ?
6) Recopie et complète le diagramme bâtons suivant :



Compétence : Savoir utiliser un diagramme circulaire

Leçon

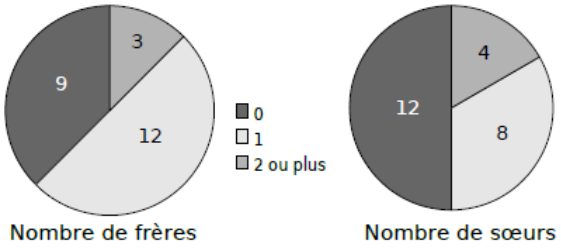
Exemple :

La saison préférée des élèves est car la part est .

Exercices

Exercice 1 :

On a demandé aux élèves d'une classe le nombre de frères puis le nombre de sœurs qu'ils avaient. Voici les résultats :



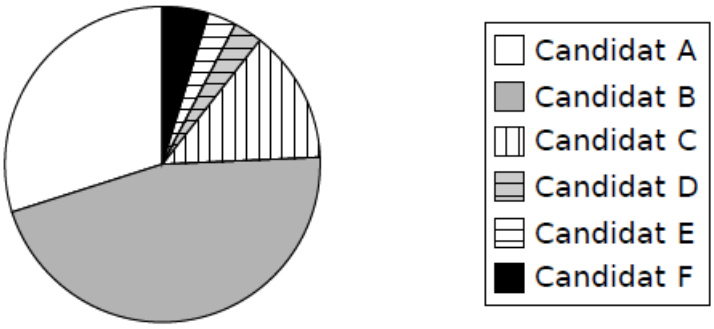
1) Recopie et complète le tableau en indiquant le nombre d'élèves ayant 0,1,2 ou plus, frères ou sœurs.

Titre : .....

	Frères	Sœurs
0		
1		
2 ou plus		

2) Combien d'élèves ont un frère ?
3) Combien d'élèves ont deux sœurs ou plus ?
4) Combien d'élèves ont au moins un frère ?

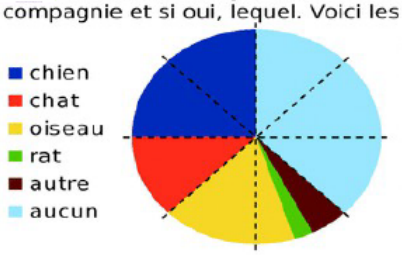
Exercice 2 :



Le graphique représente la répartition des voix obtenues par chacun des candidats à une élection.
1) Quel(s) candidat(s) a(ont) obtenu le plus de voix ?
2) Quel(s) candidat(s) a(ont) obtenu plus d'un quart des voix ?

Exercice 3 :

Dans un collège, on a demandé aux 200 élèves de sixième s'ils possédaient un animal de compagnie et si oui, lequel. Voici les résultats de l'enquête.



a. Combien d'élèves possèdent un chien ?

b. Répondre par Vrai ou Faux. Justifie chaque réponse.

- Les élèves qui ont un rat sont plus nombreux que ceux qui ont un chat ;
- Les élèves qui ont un chat sont moitié moins nombreux que ceux qui ont un chien.

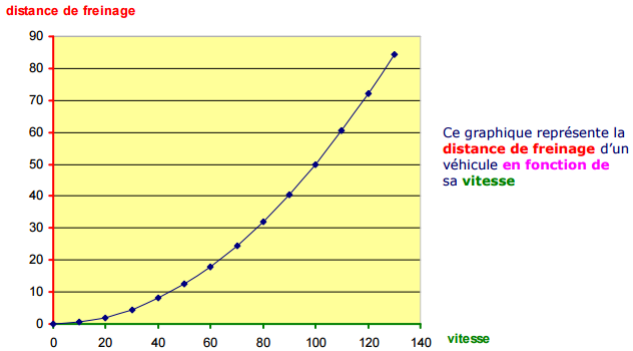
c. Recopie le tableau suivant puis complète-le à l'aide du diagramme circulaire ci-dessus.

Animal de compagnie	Chien	Chat	Oiseau	Rat	Autre	Aucun	Total
Nombre d'élèves				5	10		200

Compétence : Savoir utiliser un diagramme cartésien

Leçon

Exemple :

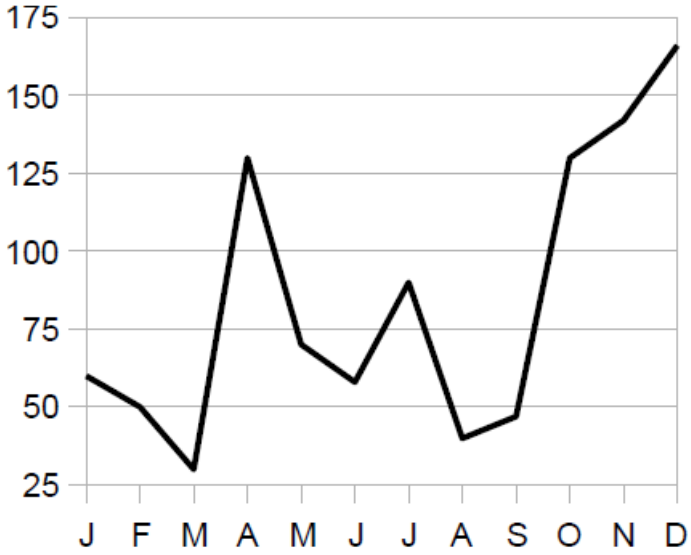


Le graphique cartésien représente par une courbe l'évolution d'une grandeur en fonction d'une autre.

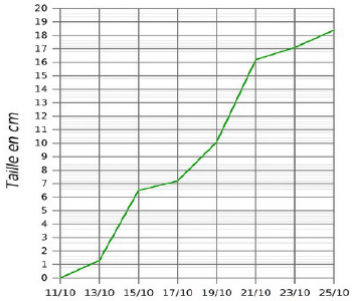
A 20 km par heure, il faut pour s'arrêter.
Pour s'arrêter à 60 km par heure, il faut environ .
Pour s'arrêter à 120 km par heure, il faut plus de .

Exercices

Exercice 1 :



Le graphique représente les précipitation, en mm, relevées chaque mois de l'année 2008 dans une ville.
1) Quelle hauteur d'eau est tombée en janvier ? En juillet ?
2) Durant quel(s) mois, la hauteur d'eau tombée a été de 130 mm ?
3) Durant quel(s) mois, les précipitations ont-elles été les plus importantes ? Les moins importantes ?

Exercice 2 :

Nathalie a fait germer des lentilles.
Tous les deux jours, elle prélève une jeune pousse et la mesure.
Elle obtient le graphique ci-contre.
Récapitule ces données dans un tableau.