

1

Exploiter un tableau

► Un **tableau** permet de lire facilement des données qui sont regroupées selon un ou plusieurs **critères**.

► Un tableau à une seule entrée contient des données selon un seul critère, présenté soit en ligne, soit en colonne.

- 1 Un centre de loisirs accueille des enfants entre 6 et 9 ans. On donne leur répartition par âge.

Nombre d'enfants de 6 ans	5
Nombre d'enfants de 7 ans	10
Nombre d'enfants de 8 ans	8
Nombre d'enfants de 9 ans	9

1. Combien y a-t-il d'enfants de 7 ans ?

Il y a 10 enfants de 7 ans.

2. Combien y a-t-il d'enfants de moins de 8 ans ?

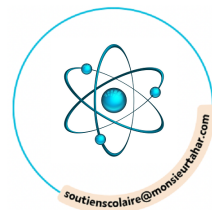
Il y a 15 enfants de moins de 8 ans.

3. Combien d'enfants sont accueillis dans ce centre de loisirs ?

Il y a $5 + 10 + 8 + 9 = 32$ enfants qui sont accueillis dans ce centre de loisirs.

► Un **tableau à double entrée** permet de présenter des données selon deux critères, l'un présenté en lignes, l'autre en colonnes.



- 2 Quelques données concernant les élèves du collège Georges Brassens sont présentées dans le tableau suivant.

	Externes	Demi-pensionnaires
Filles	79	128
Garçons	87	112

1. Combien y a-t-il de garçons demi-pensionnaires dans ce collège ?

Il y a 112 garçons demi-pensionnaires.

2. Combien y a-t-il de garçons dans ce collège ?

$87 + 112 = 199$; il y a 199 garçons.

3. Combien y a-t-il de demi-pensionnaires ?

$128 + 112 = 240$; il y a 240 demi-pensionnaires.

4. Combien y a-t-il d'élèves dans ce collège ?

$79 + 87 + 128 + 112 = 406$; il y a 406 élèves.

- 3 **MODE EXPERT** Un restaurateur a réalisé le tableau suivant pour visualiser son stock de desserts.

	Chocolat	Caramel	Café
Éclairs	15	8	5
Crèmes dessert	15	10	16
Glaces	17	8	3

1. Combien y a-t-il de desserts au chocolat ?

$15 + 15 + 17 = 47$. Il y a 47 desserts au chocolat.

2. Quel est le nombre total de desserts ?

$15 + 15 + 17 + 8 + 10 + 8 + 5 + 16 + 3 = 97$

Il y a 97 desserts au total.

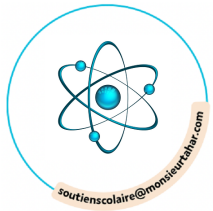
3. Combien faudrait-il ajouter de desserts au chocolat pour qu'ils représentent la moitié des desserts ?

Si on rajoute 3 desserts au chocolat, il y aura

50 desserts au chocolat sur 100 desserts au total, soit la moitié.

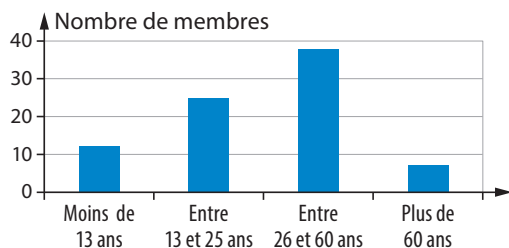


2 Exploiter un diagramme



► Un **diagramme en bâtons** (ou en barres) permet de comparer visuellement des données. Les **hauteurs des bâtons** sont proportionnelles aux nombres qu'elles représentent.

4 On a représenté le nombre de membres d'un club de sport selon la tranche d'âge.



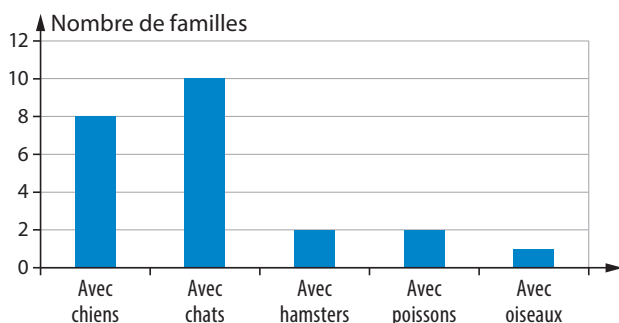
1. Dans quelle tranche d'âge le nombre de membres est-il le plus faible ?

Les plus de 60 ans sont les moins nombreux.

2. Peut-on dire qu'il y a environ trois fois plus de personnes dont l'âge est compris entre 26 et 60 ans que de personnes de moins de 13 ans ?

Oui, car le bâton qui représente les 26-60 ans semble trois fois plus haut que celui des moins de 13 ans.

5 On a réalisé un sondage sur la présence d'animaux de compagnie dans les familles des 6^e A.



1. Que représente ce diagramme ?

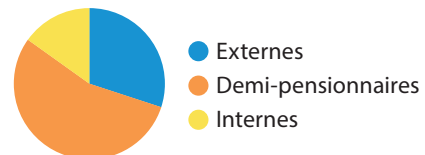
Il représente le nombre de familles possédant un animal de compagnie selon l'espèce de celui-ci.

2. Quelle est l'espèce d'animal de compagnie la plus répandue parmi ces familles ? Justifier.

Le chat est l'animal de compagnie le plus répandu. En effet, 10 familles (le nombre le plus élevé) possèdent au moins un chat.

► Un **diagramme circulaire** permet de visualiser une répartition. Les mesures des angles sont proportionnelles aux nombres qu'elles représentent.

6 Les régimes scolaires des élèves d'un établissement scolaire sont répartis comme indiqué ci-dessous.



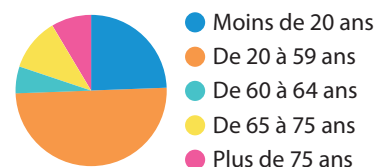
1. Quel est le régime scolaire choisi majoritairement ?

Celui des « demi-pensionnaires ».

2. Les externes représentent-ils plus d'un quart des élèves ? Justifier.

Oui, car l'angle bleu est plus grand qu'un angle droit.

7 **MODE EXPERT** La répartition de la population française en 2017 selon les tranches d'âge est représentée ci-dessous.



Déterminer une valeur approchée du pourcentage de la population que représentent :

a. les « 60 ans et plus » ;

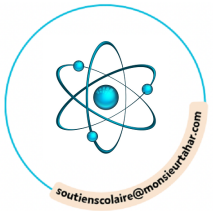
Les angles vert, jaune et rose représentent à eux trois légèrement plus d'un quart de la population, soit environ 30 %.

b. les « 65-75 ans ».

Ils représentent environ un tiers des « 60 ans et plus », soit environ 10 % de la population.

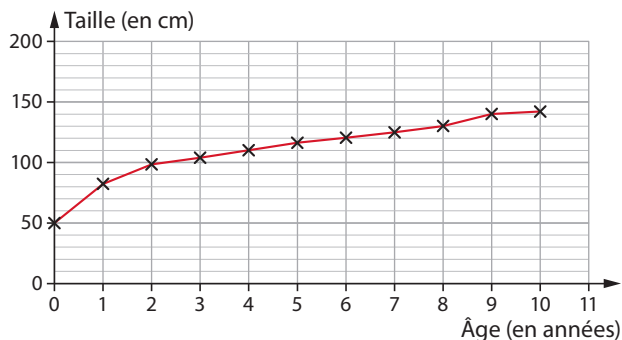


3 Exploiter un graphique cartésien



► Un **graphique cartésien** permet d'observer une **évolution**. La grandeur indiquée sur **l'axe vertical (axe des ordonnées)** évolue en fonction de celle exprimée sur **l'axe horizontal (axe des abscisses)**.

8 On donne la courbe de croissance de Selim entre 0 et 10 ans.



1. Que représentent les nombres marqués sur l'axe des abscisses ?

Ils représentent l'âge en années.

2. Que représentent les nombres marqués sur l'axe des ordonnées ?

Ils représentent la taille en centimètres.

3. Quelle était la taille de Selim à 8 ans ?

À 8 ans, il mesurait 130 cm.

4. À quel âge Selim mesurait-il 110 cm ?

À 4 ans, il mesurait 110 cm.

9 Les mesures suivantes ont été enregistrées lors de la journée du 15 octobre 2020.



1. Compléter la phrase.

Le **graphique cartésien** ci-dessus représente l'évolution de **la température (en °C)** en fonction de **l'heure (en h)**.

2. Quelle température a-t-on enregistrée à 8 h ?

12 °C

3. À quelles heures de la journée a-t-il fait 6 °C ?

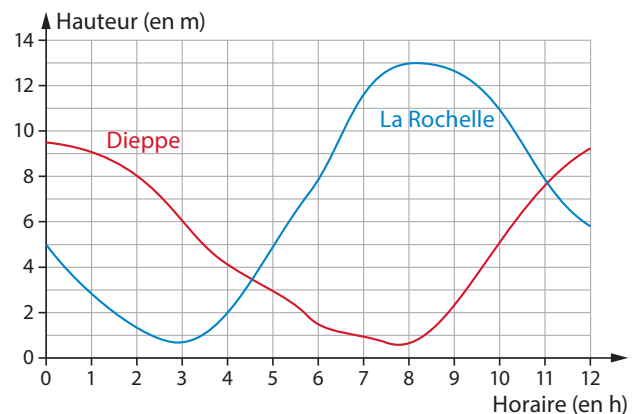
À 2 h du matin puis le soir à 22 h.

4. Que peut-on dire concernant l'évolution de la température sur la journée complète de 0 h à minuit ?

La température a augmenté de 0 h à 13 h

puis a diminué l'après-midi de 13 h à minuit.

10 **MODE EXPERT** Sur le graphique ci-dessous, les courbes rouge et bleue représentent la hauteur d'eau engendrée par la marée le 17 octobre respectivement à Dieppe et à La Rochelle.



1. Lors de cette matinée du 17 octobre, à quelle heure la marée était-elle basse à Dieppe ? Et à La Rochelle ? (arrondir à l'heure près)

La marée était basse vers 8 h à Dieppe et vers 3 h à La Rochelle.

2. À quels horaires la hauteur de la mer était de 5 m à La Rochelle ? Et à Dieppe ?

À La Rochelle, la hauteur d'eau était de 5 m à minuit et à 5 h. À Dieppe c'était à 3 h 30 et à 10 h.

3. Quelle était la hauteur de l'eau à La Rochelle lors de la marée haute (arrondir au mètre près) ?

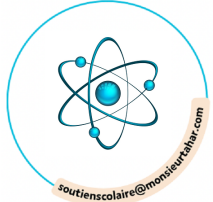
13 mètres environ

4. À quel(s) moment(s) de la matinée la hauteur de l'eau à Dieppe a été la même qu'à La Rochelle ?

À 4 h 30 et à 11 h, les hauteurs d'eau à La Rochelle et à Dieppe étaient les mêmes.



Produire un tableau



► Pour **construire un tableau**, on identifie le ou les critères permettant d'organiser les données selon une seule entrée ou selon deux entrées (en ligne et en colonne).

- 11 Pour un exposé, le professeur de SVT demande à chaque élève de choisir un animal. Les choix sont les suivants : chat, chien, carpe, mésange, chat, vache, guêpe, rat, abeille, poisson rouge, rossignol, vache, lion, frelon, corbeau, hamster, merle, souris, chat, abeille, cheval, moustique, truite. Construire un tableau indiquant le nombre de mammifères, d'insectes, d'oiseaux et de poissons choisis par les élèves.

Nombre de mammifères	11
Nombre d'insectes	5
Nombre d'oiseaux	4
Nombre de poissons	3

- 12 Un cours de danse accueille les enfants à partir de sept ans. Il y a 30 enfants inscrits, tous âgés de moins de onze ans. Parmi les 15 enfants qui ont moins de neuf ans, 6 ont huit ans. On compte 11 participants âgés de dix ans. Compléter le tableau récapitulant le nombre d'enfants inscrits à ce cours selon leur âge.

Nombre d'enfants de 7 ans	$15 - 6 = 9$
Nombre d'enfants de 8 ans	6
Nombre d'enfants de 9 ans	$30 - (9 + 6 + 11) = 4$
Nombre d'enfants de 10 ans	11
Total	30

- 13 Compléter le tableau sachant qu'en 2018, parmi les 41 membres d'un club de course à pied :

- 2 sportifs ont couru le marathon de New-York mais pas celui de Paris ;
- 3 sportifs ont couru le marathon de Paris et celui de New-York ;
- 14 sportifs ont couru le marathon de Paris mais pas celui de New-York.

		New-York	
		oui	non
Paris	oui	3	14
	non	2	22

- 14 Myriam a acheté 240 décorations lumineuses en forme de boules ou d'étoiles, de couleur rouge, bleue ou jaune. Elle dispose de 150 boules dont un tiers est bleu, de 25 étoiles rouges et de 30 étoiles bleues. 115 décorations lumineuses sont jaunes. Compléter le tableau ci-dessous.

	Boule	Étoile	Total
Bleue	50	30	80
Rouge	20	25	45
Jaune	80	35	115
Total	150	90	240

- 15 Dans un collège, l'espagnol, le russe et le chinois sont proposés en LV2. En 6^e A, il y a 28 élèves. 12 ont choisi l'espagnol, 7 le russe et les autres le chinois. En 6^e B, 11 élèves ont choisi l'espagnol et 4 élèves le russe. Dans ces deux classes, au total, 19 élèves ont choisi le chinois.

Présenter ces données dans un tableau à double entrée.

	6 ^e A	6 ^e B	Total
Chinois	9	10	19
Russe	7	4	11
Espagnol	12	11	23
Total	28	25	53

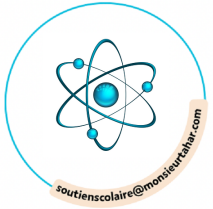
- 16 **MODE EXPERT** Le personnel d'une entreprise compte 125 employés. Chacun doit choisir une seule période de congés en juin, en juillet ou en août. 22 femmes seront en congés en juin et 15 en août. 12 hommes seront en congés en juin, 36 en juillet et 20 % des hommes prendront leurs vacances en août. 64 personnes seront en vacances en juillet. Combien d'employés seront en congés en août ? On pourra s'aider d'un tableau à double entrée.

	Femmes	Hommes	Total
Juin	22	12	34
Juillet	$64 - 36 = 28$	36	64
Aout	15	20 % de 60 = 12	$12 + 15 = 27$
Total	$22 + 28 + 15 = 65$	$125 - 65 = 60$	125

27 employés seront en congés en août.



Produire un diagramme

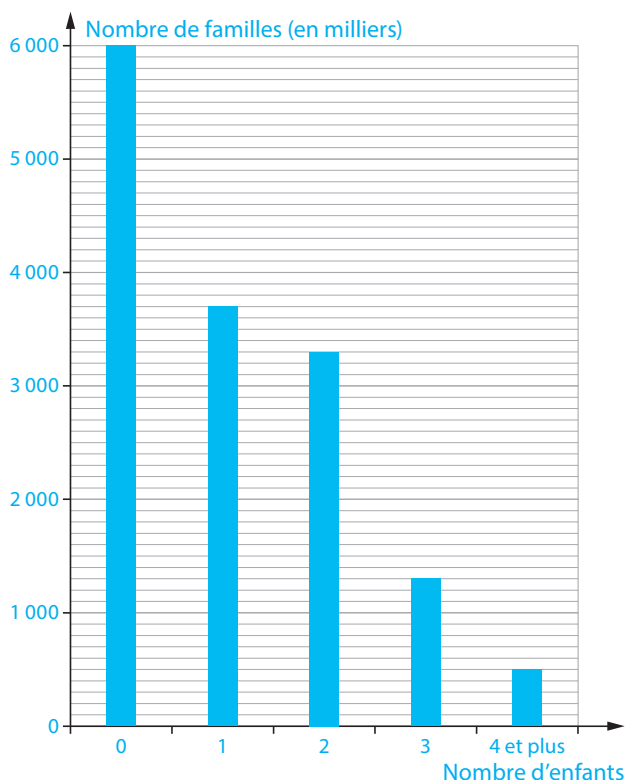


► Sur un **diagramme en bâtons**, les hauteurs des bâtons sont proportionnelles aux nombres qu'elles représentent. La graduation choisie sur l'axe vertical doit être régulière et adaptée aux données.

17 L'Insee a recensé le nombre d'enfants dans chaque famille en France en 2010.

Nombre d'enfants	Nombre de familles (en milliers)
0	6 000
1	3 700
2	3 300
3	1 300
4 et plus	500

1. Représenter ces données à l'aide d'un diagramme en bâtons.



2. Le premier bâton est combien de fois plus haut que le dernier ? Justifier.

Les hauteurs des bâtons sont proportionnelles aux nombres qu'elles représentent.
Or $6\,000 = 12 \times 500$. Le premier bâton est donc 12 fois plus haut que le dernier.

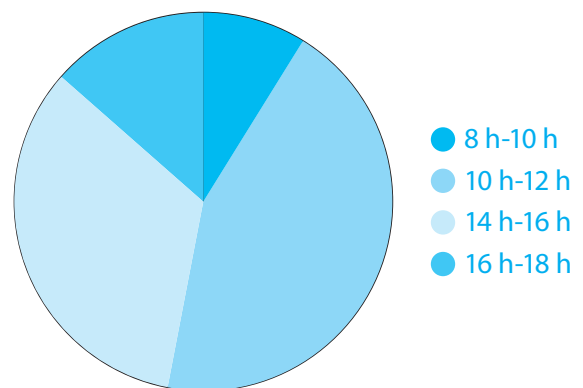
► Sur un **diagramme circulaire**, les mesures des angles sont proportionnelles aux nombres qu'elles représentent. La somme des mesures des angles est égale à 360° .

18 Les deux premières lignes du tableau ci-dessous indiquent le nombre de visiteurs d'un musée selon le créneau horaire durant une journée.

1. Compléter le tableau.

Tranche horaire	8 h - 10 h	10 h - 12 h	14 h - 16 h	16 h - 18 h	Total
Visiteurs	8	40	30	12	90
Angle en °	32	160	120	48	360

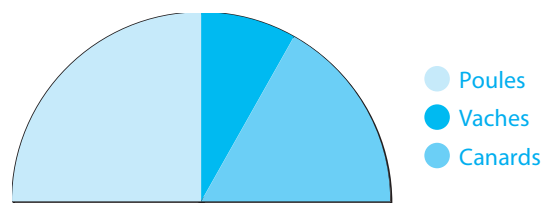
2. Représenter la répartition du nombre de visiteurs dans la journée à l'aide d'un diagramme circulaire.



► Un **diagramme semi-circulaire** se construit à partir d'un demi-disque. La somme des mesures des angles est donc égale à 180° .

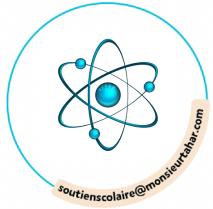
19 **MODE EXPERT** Dans une ferme, il y a 18 poules, 12 canards et 6 vaches. On veut représenter la répartition des différents types d'animaux sur un diagramme semi-circulaire.

Déterminer mentalement la mesure de chacun des trois secteurs angulaires puis compléter le diagramme semi-circulaire ci-dessous.

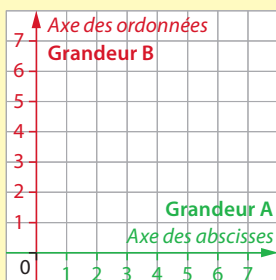




6 Produire un graphique cartésien



On peut représenter une **grandeur B** en fonction d'une **grandeur A** avec un **graphique cartésien**.



20 Anissa a fait une balade en vélo. Le tableau suivant donne la distance qu'elle a parcourue en fonction du temps écoulé depuis son départ.

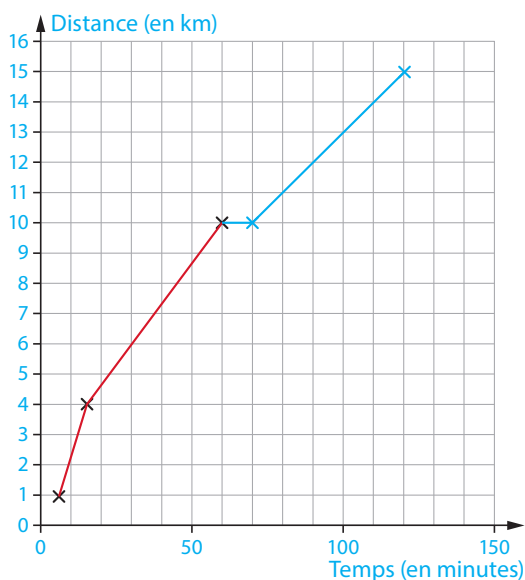
Temps écoulé depuis le départ en minutes	5	15	60	70	120
Distance en km	1	4	10	10	15

1. Pour représenter cette situation à l'aide d'un graphique cartésien, quelle grandeur doit-on inscrire :

a. sur l'axe des abscisses ? le temps écoulé en minutes

b. sur l'axe des ordonnées ? la distance en km

2. Compléter le graphique ci-dessous.



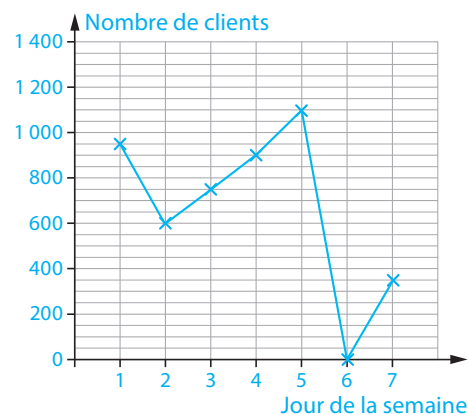
3. Combien de temps après son départ Anissa a-t-elle fait une pause et combien de temps cette pause a-t-elle duré ?

Anissa a fait une pause de 10 minutes une heure après son départ.

21 À partir du tableau ci-après, on veut étudier l'évolution du nombre de clients comptabilisé dans un supermarché du premier jour au dernier jour de la semaine du 20 décembre 2020.

Jour	1	2	3	4	5	6 (Noël)	7
Clients	950	600	750	900	1 100	0	350

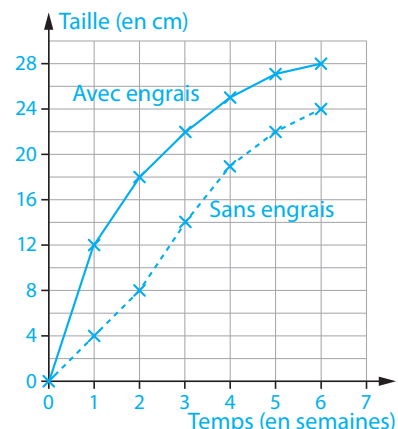
Représenter le nombre de clients en fonction du jour de la semaine à l'aide d'un graphique.



22 **MODE EXPERT** Pour tester un nouvel engrais, Léo plante des rosiers et ne met de l'engrais qu'à la moitié d'entre eux. Il mesure ensuite chaque semaine la taille moyenne des rosiers.

Temps (en semaines)	0	1	2	3	4	5	6
Taille avec engrais (en cm)	0	12	18	22	25	27	28
Taille sans engrais (en cm)	0	4	8	14	19	22	24

Construire sur un même graphique les courbes représentant la taille moyenne des rosiers avec ou sans engrais en fonction du temps.



23 Parcours ceinture jaune

1.

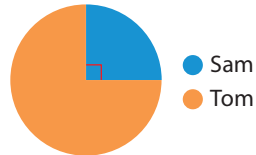
	Filles	Garçons
Bus n°1	24	16
Bus n° 2	18	22

Combien y a-t-il de filles dans le bus n°2 ? 18

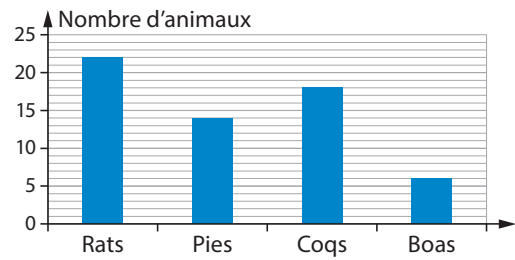
Combien y a-t-il de garçons ? 38

2. Compléter la phrase.

La part de Tom
est trois fois plus
grande que celle de Sam.



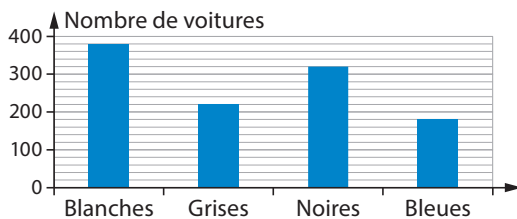
3. Le graphique suivant donne la répartition des animaux dans un zoo.



Combien y a-t-il d'animaux ? 60

24 Parcours ceinture verte

1. Voici les couleurs des voitures d'un parking.



Combien y a-t-il de voitures ? 1 100

2. 90 élèves
participent à un
voyage scolaire
et montent à
bord de deux
wagons d'un train. Compléter le tableau.

	Filles	Garçons
Wagon n° 1	23	<u>34</u>
Wagon n°2	16	17

Combien de garçons participent au voyage
scolaire ? 51

25 Parcours ceinture noire

1. Dans un jeu, il y a 12 figures parmi lesquelles un
cercle rouge et 8 carrés. Il y a autant de carrés
rouges que de cercles bleus.
Compléter le tableau.

	Carré	Cercle
Rouge	<u>3</u>	1
Bleu	<u>5</u>	3
Total	8	4

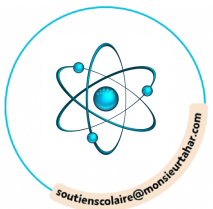
2. Quelle est la part de Tom ?

2
9

Quelle est la mesure de
l'angle jaune ? 80°



Problèmes



26 Différents milieux de vie

Chercher, Communiquer

En SVT, un élève a réalisé des mesures dans différents milieux de vie et les a inscrites dans le tableau suivant.

	Humidité	Éclairement (Lux)	Température (en °C)	Êtres vivants présents
Milieu 1	20 %	50 000	30	Lézards
Milieu 2	90 %	120	15	Limaces
Milieu 3	60 %	3 000	18	Champignons

1. Dans le milieu où la température est la plus élevée, que peut-on dire de l'éclairement et de l'humidité ? Comparer aux autres milieux.

Dans le milieu 1, l'éclairement est le plus important et l'humidité la plus faible.

2. Citer un organisme qui vit dans le milieu le plus humide.

La limace.

3. Quels sont les organismes qui vivent dans un milieu où l'humidité dépasse les 50 % ?

Les limaces et les champignons.

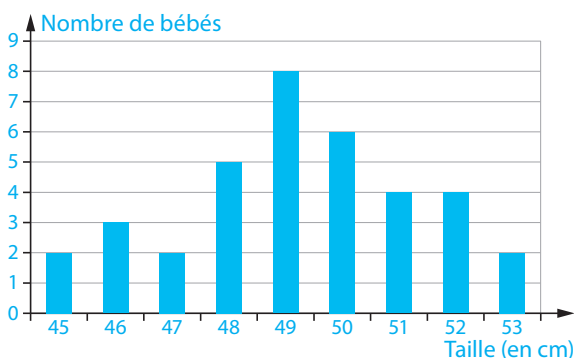
27 À la maternité

Représenter, Calculer

Voici le nombre de bébés nés dans une maternité lors des deux dernières semaines selon leur taille en cm.

Taille	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Nombre	2	3	2	5	8	6	4	4	2

1. Représenter ces données à l'aide d'un diagramme en bâtons.



2. Combien de bébés sont nés durant ces deux semaines dans cette maternité ?

$$2 + 3 + 2 + 5 + 8 + 6 + 4 + 4 + 2 = 36$$

36 bébés sont nés pendant cette période.

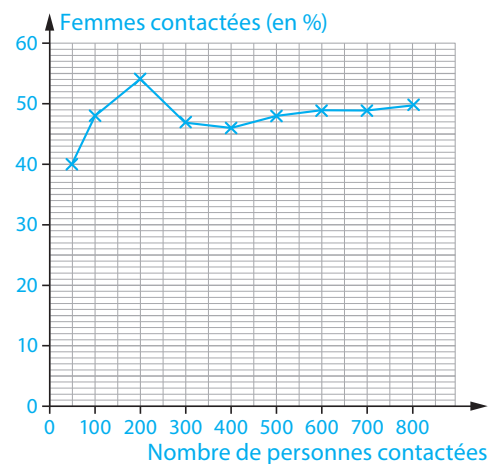
28 Sondage

Représenter, Communiquer

Alice a réalisé un sondage téléphonique sur les pratiques sportives auprès de 800 personnes. Elle a noté à plusieurs reprises le pourcentage (arrondi à l'unité) de femmes interrogées en fonction du nombre de personnes contactées.

Nombre de personnes contactées	50	100	200	300	400	500	600	700	800
Pourcentage de femmes	40 %	48 %	54 %	47 %	46 %	48 %	49 %	49 %	50 %

1. Représenter à l'aide d'un graphique cartésien le pourcentage de femmes interrogées en fonction du nombre de personnes contactées.



2. Décrire l'évolution du pourcentage de femmes.

Le pourcentage de femmes augmente, puis diminue et remonte légèrement en s'approchant de 50 % pour les dernières données.

3. Que peut-on dire concernant la part de femmes lorsque plus de 500 personnes ont été contactées ?

Au-delà de 500 personnes contactées, presque la moitié est constituée de femmes.

29 Collection de figurines

Représenter, Raisonner

Samuel collectionne les figurines de chats et de chiens. Voici toutes les figurines qu'il possède.



1. Construire un tableau à double entrée indiquant le nombre de figurines selon l'animal représenté et la couleur.

	Chat	Chien
Blanc	1	1
Noir	3	4
Marron	3	0

2. Combien y a-t-il de figurines noires ?

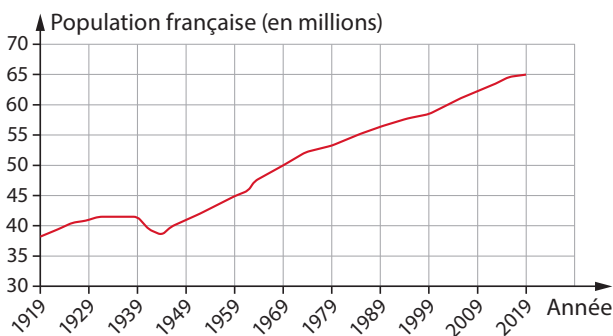
Il y a 7 figurines noires.

3. Samuel affirme que plus de 25 % de ces figurines sont des chiens noirs. A-t-il raison ? Justifier.

$\frac{25}{100} = \frac{1}{4} = \frac{3}{12}$. Or Samuel dispose de 4 chiens noirs sur 12 figurines. $\frac{4}{12} > \frac{3}{12}$ donc Samuel a raison.

30 Population

Chercher, Communiquer



1. Que représente le graphique ci-dessus ?

Ce graphique représente l'évolution de la population française au cours d'un siècle, de 1919 à 2019.

2. En quelle année la population a-t-elle atteint 50 000 000 d'habitants ?

En 1969.

3. La population a-t-elle toujours augmenté ?

La population a diminué entre 1939 et 1945.

31 Composition de l'air

Raisonner, Calculer

L'air est un mélange gazeux constitué de 78 % de diazote, de 21 % d'oxygène. Le reste est composé d'autres gaz (dioxyde de carbone, vapeur d'eau, hélium, etc.).

1. Parmi les deux diagrammes circulaires ci-dessous, quel est celui qui représente la composition de l'air ? Justifier puis légender ce diagramme.

Diagramme n° 1

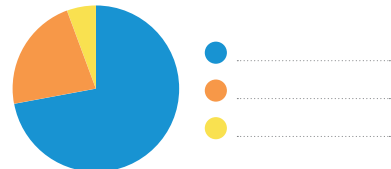
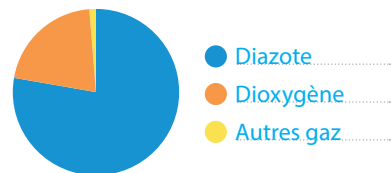


Diagramme n°2



Il y a 78 % de diazote dans l'air, ce qui représente plus des trois quarts. Seul le diagramme n°2 permet de visualiser une telle part.

2. Calculer la mesure de l'angle orange sur le diagramme représentant la mesure de l'air.

Arrondir au degré près.

Pourcentages	21	100
Angle en °	?	360

$\times 3,6$

$$21 \times 3,6 \approx 76$$

L'angle orange mesure environ 76°.

32 Panneaux solaires

Calculer, Représenter, Raisonner

L'inclinaison des panneaux solaires influe sur leur performance. Lorsqu'un panneau solaire forme un angle de 90° avec les rayons du soleil, il reçoit un éclairement maximal et la conversion d'énergie est alors optimale. L'étude d'un modèle précis a permis de réaliser le tableau ci-dessous.

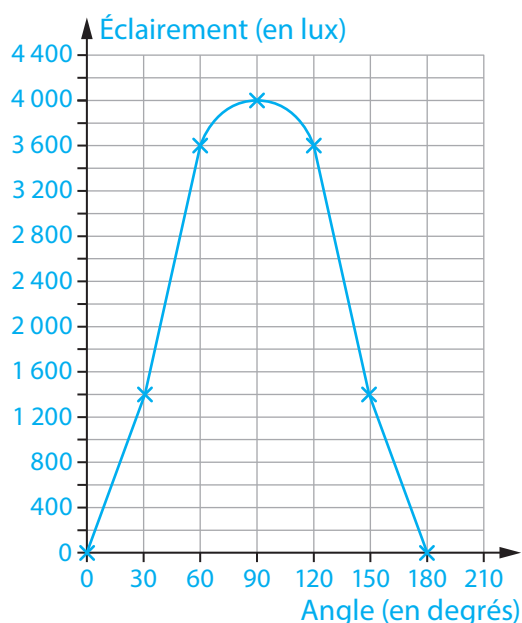
1. Compléter la dernière ligne.

Angle d'orientation	0°	30°	60°	90°
Pourcentage de l'éclairement maximal	0 %	35 %	90 %	100 %
Éclairement en lux	0	1 400	3 600	4 000

Angle d'orientation	120°	150°	180°
Pourcentage de l'éclairement maximal	90 %	35 %	0 %
Éclairement en lux	3 600	1 400	0

× 40

2. Représenter sur un graphique cartésien l'éclairement en fonction de l'angle d'orientation.



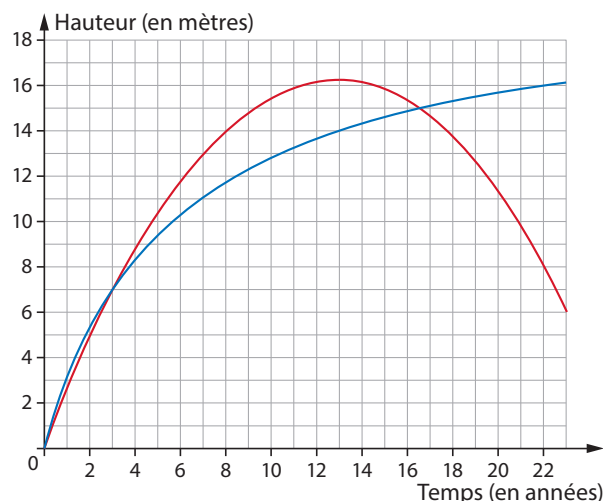
3. Comment doit-on positionner ce modèle de panneau solaire par rapport aux rayons du soleil pour obtenir un éclairement supérieur ou égal à 90 % de la valeur maximale ?

90 % de 4 000 = 3 600 lux. Pour une inclinaison comprise entre 60° et 120° , l'éclairement sera au moins de 3 600 lux.

33 Graphiques cohérents

Représenter, Raisonner

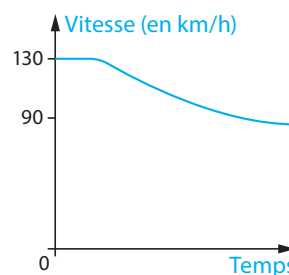
1. Fanny a représenté la hauteur d'un arbre en fonction des années écoulées depuis qu'il a été planté. Laquelle des deux courbes suivantes peut être celle de Fanny ? Justifier.

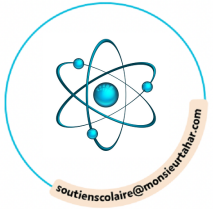


La courbe de Fanny est la courbe bleue car la hauteur d'un arbre ne peut pas diminuer progressivement.

2. Une voiture roule à 130 km/h sur autoroute. Des travaux sont annoncés. La voiture ralentit et stabilise sa vitesse à 90 km/h.

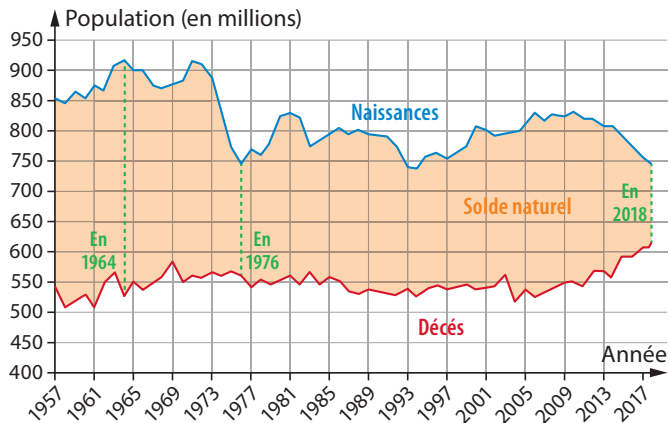
Tracer ci-dessous à main levée une courbe qui pourrait représenter la vitesse de cette voiture en fonction du temps.





34 Solde naturel

Calculer, Communiquer



1. D'après le graphique ci-dessus, comment appelle-t-on la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès ?

C'est le solde naturel.

2. Donner un ordre de grandeur du solde naturel en 1964, en 1976 et en 2018. Quelle est son évolution sur ces trois années ?

En 1964 : $900\ 000 - 550\ 000 = 350\ 000$.

En 1976 : $750\ 000 - 550\ 000 = 200\ 000$.

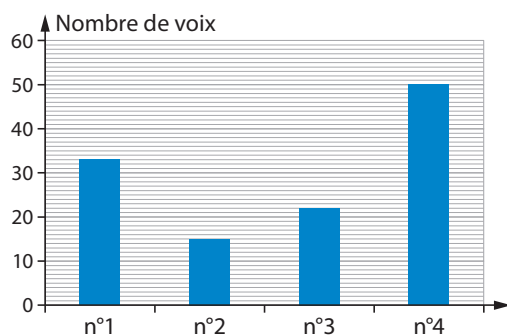
En 2018 : $600\ 000 - 600\ 000 = 0$.

Le solde naturel a diminué.

35 Concours de sculptures

Calculer, Représenter

Lors du concours de sculptures, chaque élève de sixième a voté pour une des quatre sculptures finalistes. Voici la répartition des votes.



1. Quel est le nombre d'élèves qui ont voté ?

$33 + 15 + 22 + 50 = 120$

120 élèves ont voté.

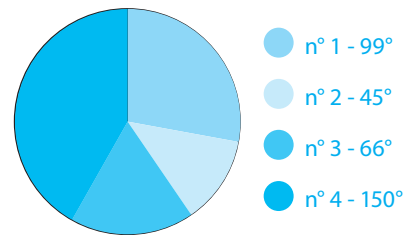
2. Construire un diagramme circulaire permettant de visualiser la répartition des votes.

$$n^{\circ}1 : 33 \times \frac{360}{120} = 33 \times 3 = 99^{\circ}$$

$$n^{\circ}2 : 15 \times 3 = 45^{\circ}$$

$$n^{\circ}3 : 22 \times 3 = 66^{\circ}$$

$$n^{\circ}4 : 50 \times 3 = 150^{\circ}$$

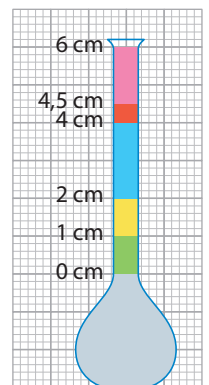


36 De la chimie

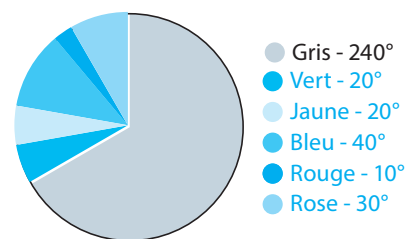
Raisonner, Calculer, Représenter

Dans une fiole, on introduit des réactifs colorés non solubles. Une grande quantité de réactif gris est versée en premier. Puis, on complète la partie restante à l'aide de réactifs vert, jaune, bleu, rouge et rose comme indiqué ci-contre.

On a commencé ci-après le diagramme circulaire représentant la répartition des quantités de réactifs dans cette fiole.



Compléter ce diagramme en justifiant les calculs.



La partie restante correspond à 120°.

Les quantités de réactifs vert et jaune représentent chacune $\frac{1}{6}$ de la partie restante, soit 20°. La quantité de réactif rouge représente la moitié de ces dernières soit 10° et celle de réactif rose est trois fois plus importante que la rouge, soit 30°. La quantité de réactif bleu représente $\frac{1}{3}$ de la partie restante, soit 40°.

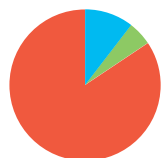
Tâche complexe

37

Un voyageur analyse trois documents concernant deux forêts tropicales A et B. Il souhaite visiter celle qui renferme le plus grand nombre de perroquets rouges.

Doc 1

Répartition des espèces de perroquets dans la forêt A



● Perroquets bleus
● Perroquets verts
● Perroquets rouges

Quelle forêt le voyageur devra-t-il choisir ?

Le doc 1 indique que l'espèce de perroquets la plus importante dans la forêt A est celle des perroquets rouges, mais dans cette forêt A, il n'y a que

$22 + 50 + 32 = 104$ perroquets rouges selon le doc 2.

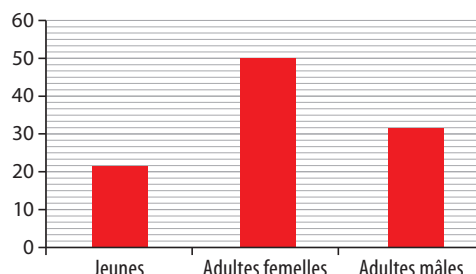
Dans la forêt B, d'après le document 3, l'espèce des perroquets rouges est la moins nombreuse mais il y a

tout de même $800 \times \frac{30}{100} = 240$ perroquets rouges.

Le voyageur devra donc choisir la forêt B.

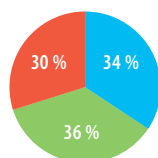
Doc 2

Nombre de perroquets rouges dans la forêt A



Doc 3

Répartition des espèces parmi les 800 perroquets présents dans la forêt B



● Perroquets bleus
● Perroquets verts
● Perroquets rouges



Le jeu

Code secret

Ce jeu se joue à deux. Le « Codificateur » choisit 3 disques de couleurs (bleu, rouge, vert ou noir) dans un certain ordre. Le « Décodeur » doit deviner les couleurs et les emplacements des disques. Pour cela, il fait des propositions et le « Codificateur » y répond en complétant le tableau suivant.

Propositions	Nombre de disques colorés bien positionnés	Nombre de disques colorés mal positionnés
● ● ●		

Lorsque le code est découvert, celui qui était « Codificateur » devient « Décodeur » et inversement.

Le défi

Fleurs parmi les fleurs

Trois copines, Rose, Marguerite et Violette ont chacune cueilli une fleur différente et les trois sortes de fleurs correspondent à leurs trois prénoms. Mais aucune n'a la fleur désignée par son propre prénom. Marguerite constate qu'une de ses copines a cueilli une violette. Qui a cueilli quoi ?

Marguerite a cueilli une rose. Violette une marguerite et Rose une violette.

