

Exercices d'approfondissement

18 Voici un tableau regroupant quelques villes, leur altitude, la quantité de pluie tombée en un an ainsi que le nombre de jours de pluie.

Ville	Altitude (m)	Quantité annuelle de pluie (mm)	Nombre de jours de pluie par an
Paris	56	481	136
Lyon	175	739	146
Marseille	74	547	72
Bordeaux	74	764	205
Toulouse	194	642	124
Cherbourg	20	873	158
Besançon	251	1 092	159
Le Havre	89	911	159
Saint-Étienne	550	741	117
Brest	56	960	189

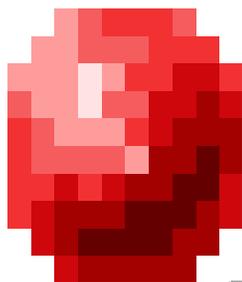
- Quelle est la ville la plus haute ?
- Quelles sont les villes dont le nombre de jours de pluie par an est inférieur à 150 ?
- Quelle ville a connu le moins de jours de pluie ?
- Peut-on dire que c'est dans la ville où la quantité de pluie est la plus faible qu'on a aussi le moins de jours de pluie ?
- Peut-on dire que, plus la ville a une altitude élevée, plus il pleut ?
- Quel serait le diagramme le plus approprié pour comparer le nombre de jours de pluie de ces villes ?

19 Le tableau ci-dessous représente la masse du brochet en fonction de sa longueur.

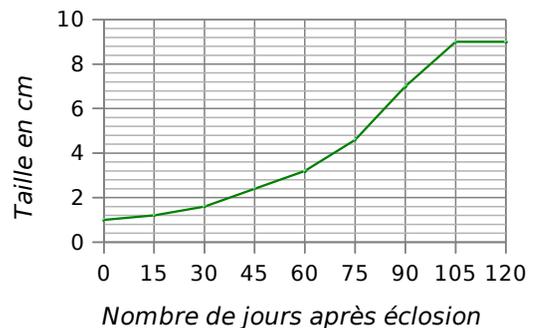
Longueur en cm	50	60	70	80	90
Masse en kg	1,2	1,9	3	4,4	6,4

Longueur en cm	100	110	120	130	140
Masse en kg	9	11,5	15,2	19	23,6

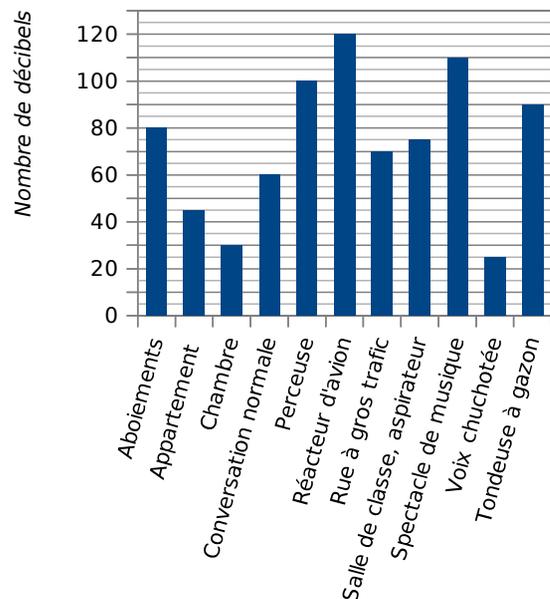
- Quelle est la masse d'un brochet de 90 cm ?
- Quelle est la longueur d'un brochet de masse 15,2 kg ?
- Représente graphiquement la masse d'un brochet en fonction de sa longueur en prenant 1 cm pour 10 cm sur l'axe des abscisses et 1 cm pour 2 kg en ordonnée.



20 Siham a mesuré, tous les 15 jours pendant 4 mois, la croissance d'un phasme ; il a tracé la courbe ci-dessous. Reporte ces données dans un tableau.



21 Le décibel (dB) est l'unité de mesure qui permet d'exprimer l'intensité d'un son. Le seuil d'audibilité a été fixé à 0 décibel et celui de la douleur à 100 décibels.



- Range par ordre croissant de niveau sonore les différentes sources de bruit.
- Quelles sont les sources de bruit qui risquent de générer une douleur ? La réglementation en vigueur sur les casques audio limite leur niveau sonore à 100 décibels. Donne une raison à cela.
- À partir de 85 dB, le bruit peut causer des troubles auditifs. Classe les différentes sources de bruit en deux catégories dans un tableau : « Risque de troubles auditifs » et « Pas de risque de troubles auditifs ».



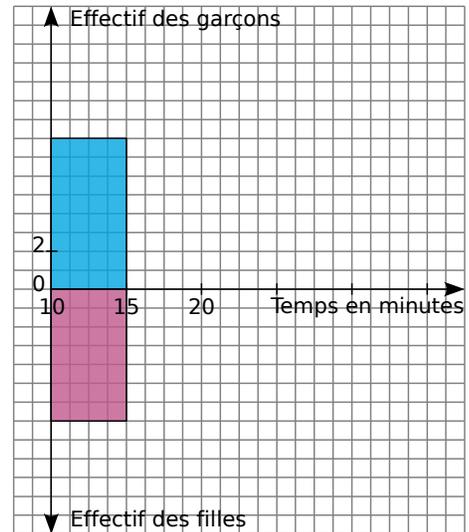
22 Une course a été organisée pour les élèves de 3^e (40 garçons et 50 filles) d'un collège. Les résultats sont donnés dans les tableaux suivants.

Résultats des garçons

Temps de parcours	de 10 à 15 min	de 15 à 20 min	de 20 à 25 min	de 25 à 30 min	de 30 à 35 min
Effectif	8	14	9	6	3

Résultats des filles

Temps de parcours	de 10 à 15 min	de 15 à 20 min	de 20 à 25 min	de 25 à 30 min	de 30 à 35 min
Effectif	7	8	12	11	12

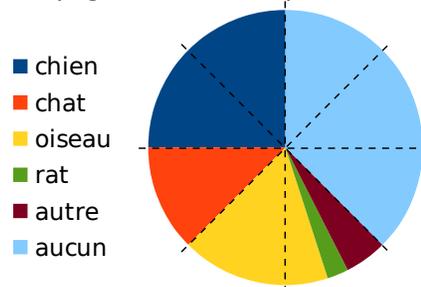


a. Sur une feuille à petits carreaux ou sur papier millimétré, reproduis puis complète le diagramme en barres ci-contre (2 cm pour 5 min en abscisse et 1 cm pour 2 élèves en ordonnée) qui représente les résultats contenus dans les deux tableaux précédents.

b. Est-il vrai que plus de la moitié des élèves ont mis moins de 20 minutes ? Justifie.

c. Entre le groupe des garçons et celui des filles, lequel te paraît le plus homogène ? Justifie.

23 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.

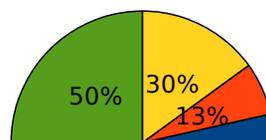
- Les élèves qui ont un rat sont plus nombreux que ceux qui ont un chat ;
- Un quart des élèves ont un oiseau ;
- Moins des trois quarts des élèves ont un animal de compagnie ;
- Les élèves qui ont un chat sont moitié moins nombreux que ceux qui ont un chien.

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

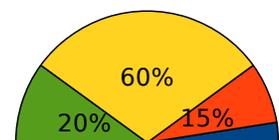
Animal de compagnie	Chien	Chat	Oiseau	Rat	Autre	Aucun	Total
Nombre d'élèves				5	10		200

24 Lors d'un concours de pêche au large, les prises sont constituées de thons, d'espadons, de thazards et de mahi-mahi. Voici les diagrammes semi-circulaires représentant les prises en pourcentage des équipes de Moana et de Teiki.

Prises de l'équipe de Moana



Prises de l'équipe de Teiki



a. Recopie et complète le tableau ci-dessous.

Espèce	thon	espadon	thazard	mahi-mahi	Total
Prise en % de l'équipe de Moana					
Prise en % de l'équipe de Teiki					

b. Quel est le poisson principalement capturé par chacune des équipes ?

c. Peut-on déterminer le pourcentage représentant la masse totale de thon pêché par les deux équipes par rapport à la masse totale de poissons capturés par les deux équipes ?