Plaquette 4 – Lire un graphique (courbe)

Gestion de données — CM1

Exercices

Méthode

Un **graphique en courbe** montre comment une grandeur **évolue** (au fil des heures, des jours, des mois) : chaque point correspond à une mesure, et les points sont reliés. Pour lire une valeur, on part du moment sur l'axe horizontal, on monte jusqu'au point, puis on va vers l'axe vertical. Quand la ligne **monte**, la grandeur augmente ; quand elle **descend**, elle diminue.

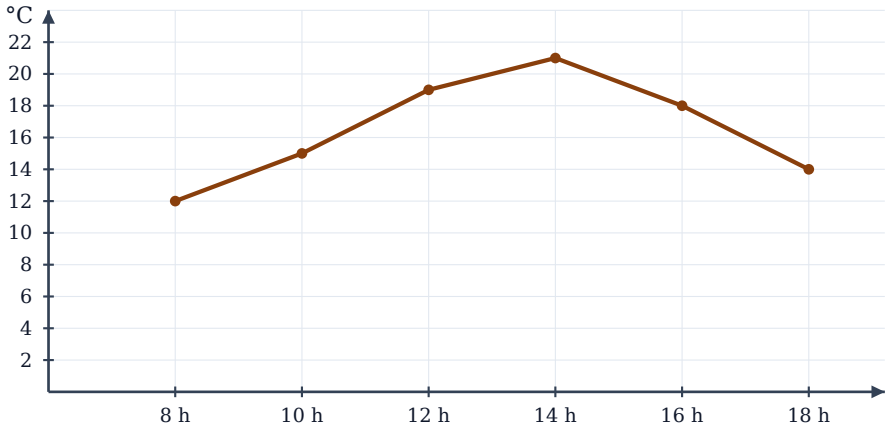
Exercice 1 – La température de la journée

Ce graphique montre la température relevée toutes les deux heures.

a) Quelle température à 12 h ?

b) À quelle heure fait-il le plus chaud ?

c) À partir de quelle heure la température baisse-t-elle ?



La température au cours de la journée

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

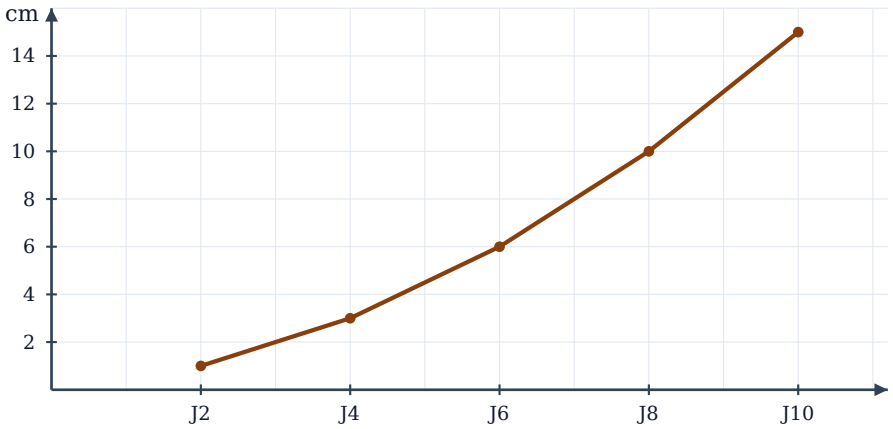
Exercice 2 – Le haricot qui pousse

Tom mesure la hauteur de son haricot tous les deux jours.

a) Quelle est la hauteur le jour 6 ? le jour 10 ?

b) De combien le haricot a-t-il grandi entre le jour 6 et le jour 8 ?

c) Pendant quels deux jours a-t-il le plus grandi ?



La hauteur du haricot

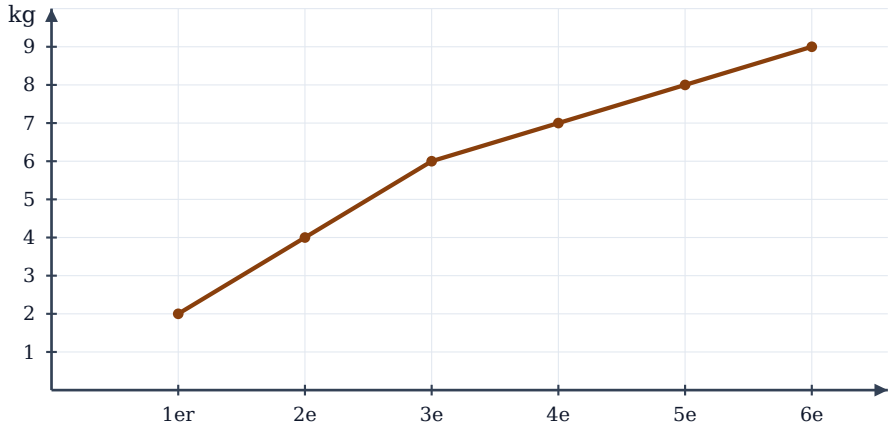
Exercice 3 – Le chiot grandit

Voici la masse d'un chiot, mesurée chaque mois.

a) Quelle est sa masse au 3e mois ?

b) Combien a-t-il pris entre le 1er et le 6e mois ?

c) A-t-il pris autant de masse chaque mois ?



La masse du chiot

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

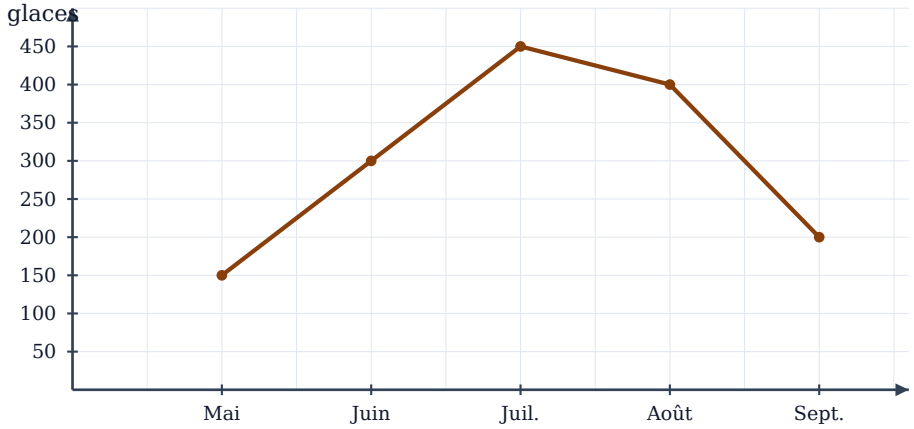
Exercice 4 – Les ventes de glaces

Voici les glaces vendues par un marchand de mai à septembre.

a) Quel mois a-t-il vendu le plus de glaces ?

b) De combien les ventes ont-elles augmenté de juin à juillet ?

c) Combien de glaces en tout sur les cinq mois ?



Les ventes de glaces

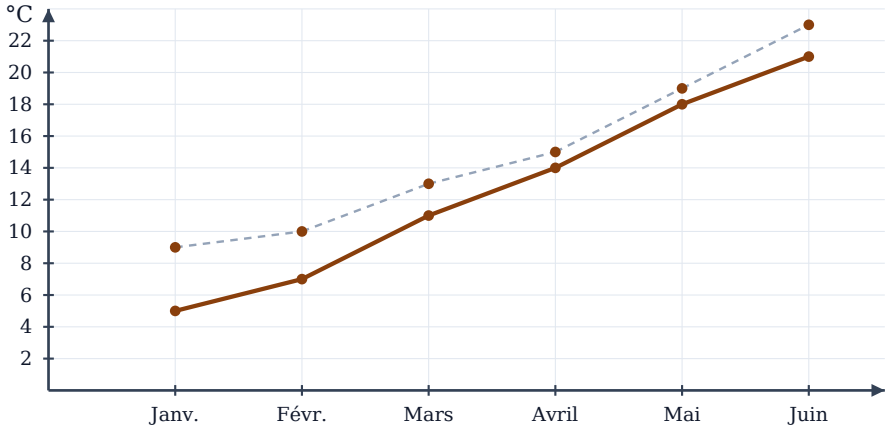
Exercice 5 – Deux villes, deux courbes

Le graphique montre la température moyenne de janvier à juin à Paris (trait plein) et à Nice (pointillés).

a) Quelle ville est la plus chaude chaque mois ?

b) Quel est l'écart de température en juin ?

c) Quel mois l'écart est-il le plus grand ?



Paris (plein) et Nice (pointillés)

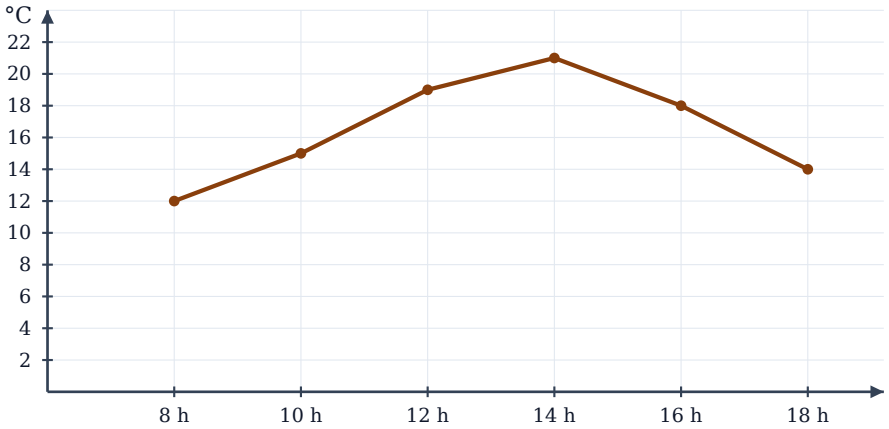
mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 6 – À quelle heure ?

On reprend la température de la journée (exercice 1).

a) À quelle heure a-t-on relevé 18 °C ?

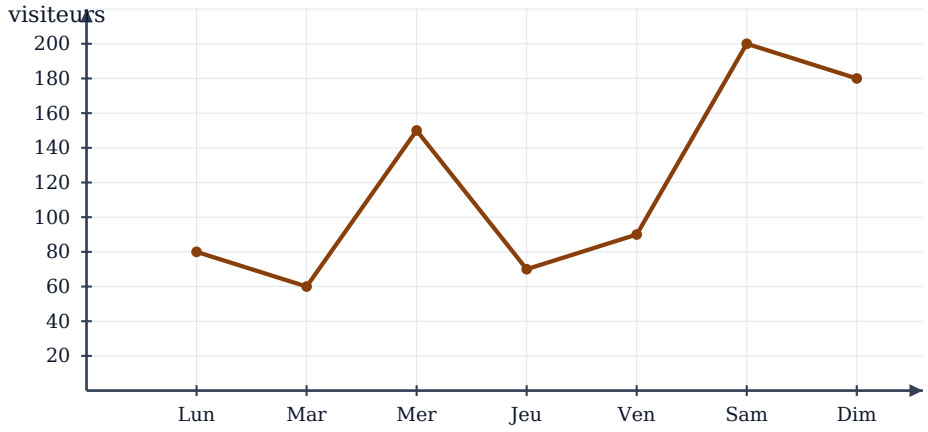
b) À quelles heures la température était-elle inférieure à 15 °C ?



La température au cours de la journée

Exercice 7 – Monter ou descendre

Voici le nombre de visiteurs d'un parc chaque jour de la semaine. Décrire l'évolution : quels jours le nombre de visiteurs augmente-t-il ? diminue-t-il ?



Les visiteurs du parc

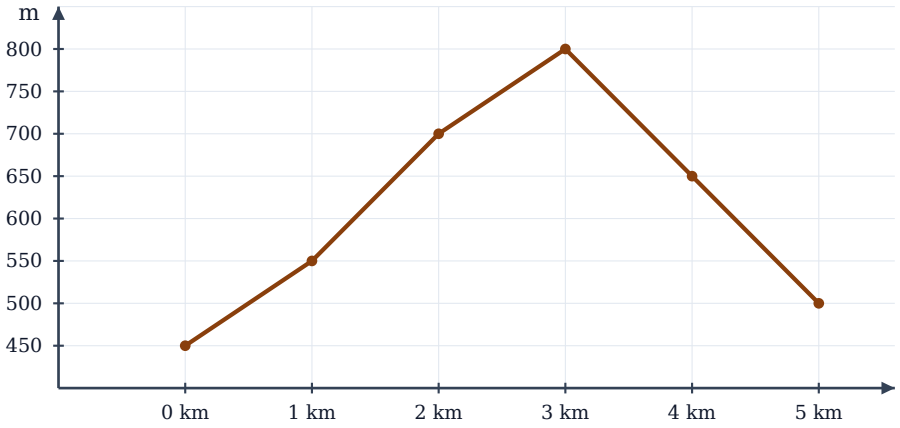
mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 8 – La randonnée

Ce graphique donne l'altitude des randonneurs, en mètres, à chaque kilomètre parcouru. L'axe vertical commence à 400 m.

a) Quelle est l'altitude au départ ? au point le plus haut ?

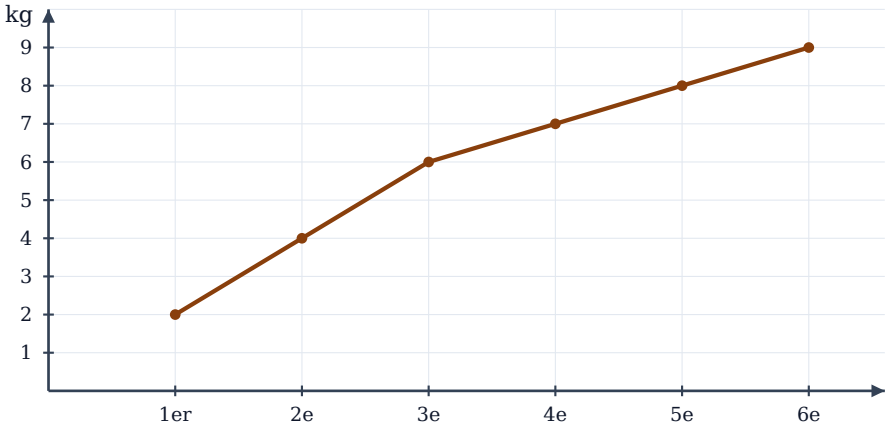
b) De combien de mètres sont-ils montés entre le départ et le sommet ?



L'altitude pendant la randonnée

Exercice 9 – De la courbe au tableau

Recopier et compléter le tableau à l'aide du graphique « Le chiot grandit » (exercice 3), puis calculer la prise de masse de chaque mois.



La masse du chiot

Exercice 10 – Tracer le graphique

Voici le nombre de pages lues par Léa chaque jour. Construire le graphique en courbe (graduation de 5 en 5).

Jour	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven
Pages	10	15	30	20	25

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

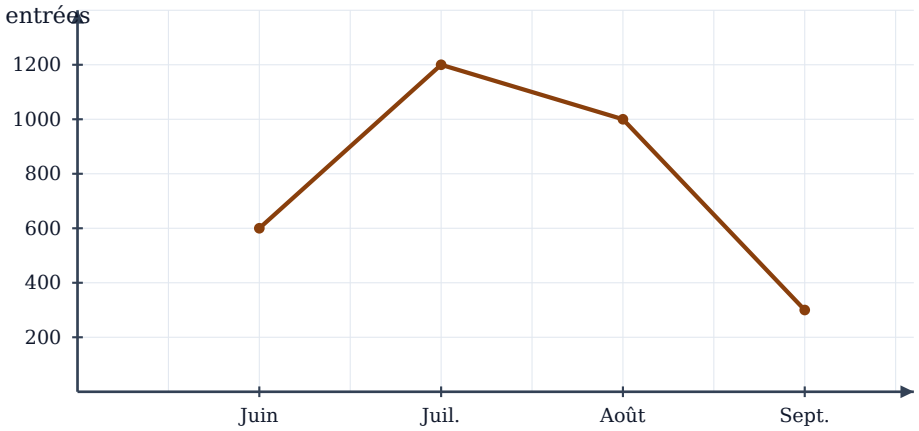
Exercice 11 – La piscine en été

Ce graphique montre les entrées à la piscine de juin à septembre.

a) Combien d'entrées en juillet ? en août ?

b) Combien d'entrées pendant les deux mois de vacances (juillet et août) ?

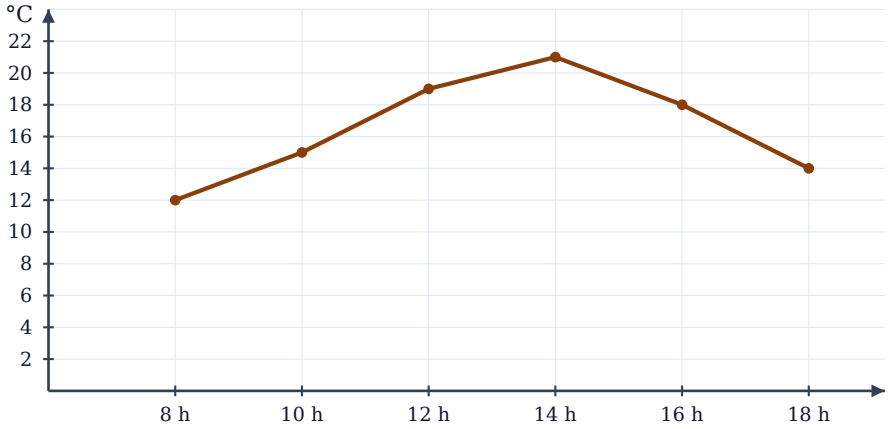
c) Combien de fois plus d'entrées en juillet qu'en septembre ?



Les entrées à la piscine

Exercice 12 – Pas de mesure entre deux points

Sur le graphique de la température (exercice 1), Hugo affirme : « À 13 h, il faisait exactement 20 °C. » Peut-on en être sûr ?



La température au cours de la journée

Exercice 13 – Quel graphique choisir ?

Pour chaque situation, vaut-il mieux un diagramme en barres ou un graphique en courbe ?

a) Le fruit préféré des élèves de la classe.

b) La taille d'un enfant chaque année, de 6 à 10 ans.

c) Le nombre d'élèves de chaque classe de l'école.

d) La température d'un malade toutes les heures.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

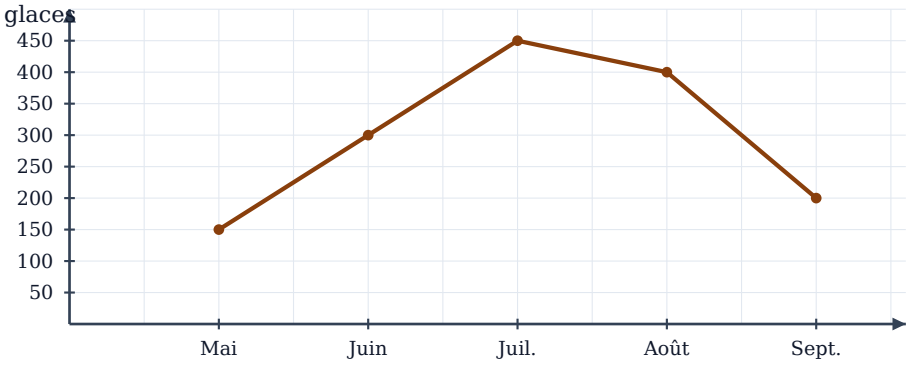
On reprend les ventes de glaces (exercice 4).

a) Les ventes augmentent de mai à juillet.

b) En août, on a vendu plus de glaces qu'en juin.

c) En septembre, on a vendu la moitié des glaces de juillet.

d) La baisse de juillet à août est plus forte que celle d'août à septembre.



Les ventes de glaces

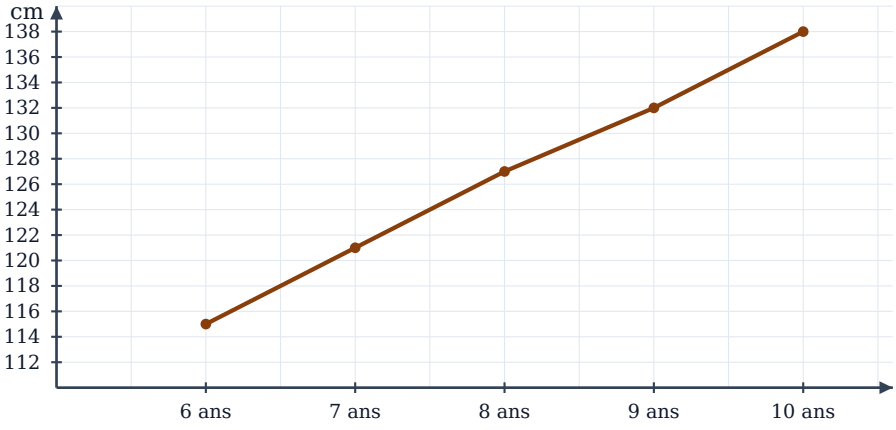
Exercice 15 – Synthèse : Léa grandit

Ce graphique donne la taille de Léa à chaque anniversaire. L'axe vertical commence à 110 cm.

a) Quelle était sa taille à 6 ans ? à 10 ans ?

b) Combien a-t-elle grandi chaque année ?

c) Combien a-t-elle grandi en tout entre 6 et 10 ans ?



La taille de Léa

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).