
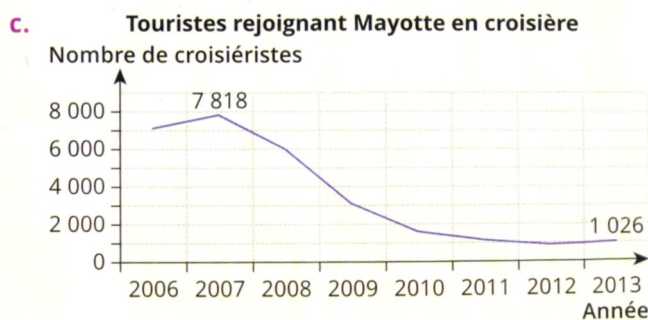
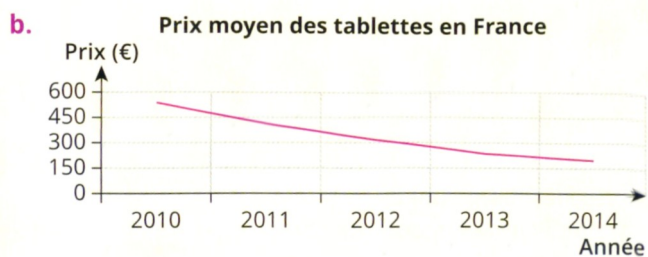



Notion 7

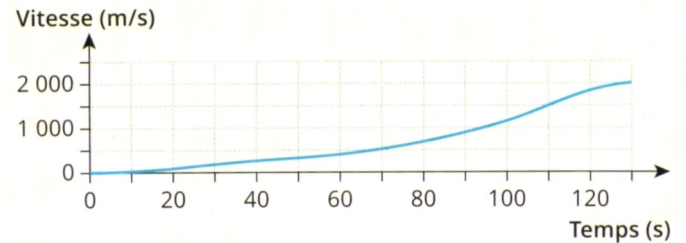
(feuille d'exercices n° 1)

Exprimer en fonction de

1  **À l'oral** Légender chaque graphique en complétant la phrase suivante : « La courbe représente ... en fonction de ... ».




2  Voici la courbe d'évolution de la vitesse de la fusée Ariane 5.

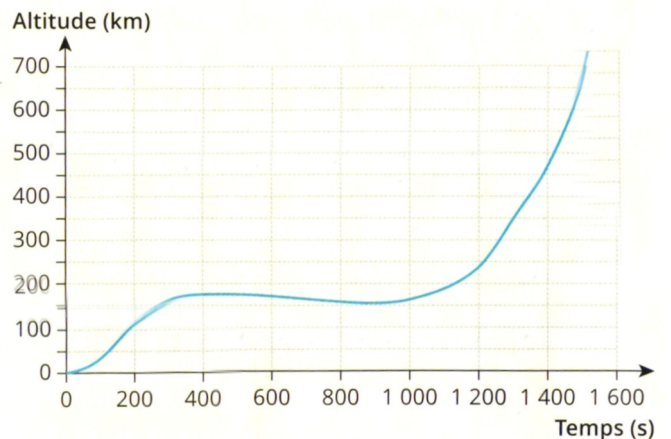


a. Recopier et compléter : « La courbe représente ... en fonction du ... ».

b. Estimer la vitesse de la fusée au bout de 40 s.

c. Au bout de combien de temps la fusée atteint-elle la vitesse de 1 000 m/s ?

3  On note les variations d'altitude de la fusée Ariane 5 au décollage.



a. Recopier et compléter : « La courbe représente ... en fonction du ... ».

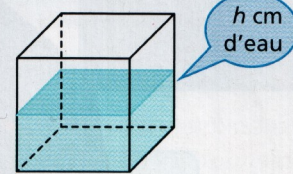
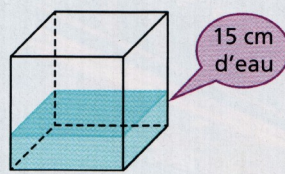
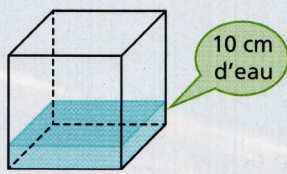
b. Quelle est l'altitude de la fusée au bout de 200 s ? De 400 s ? De 1 200 s ?

c. À quels moments la fusée atteint-elle une altitude de 350 km ? De 150 km ?



4

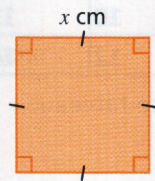
Un réservoir de récupération d'eau de pluie a la forme d'un parallélépipède rectangle dont la base a pour dimensions 50 cm et 25 cm. On le remplit d'eau et on mesure son volume au fur et à mesure.



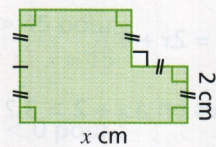
1. Calculer le volume d'eau dans les deux premiers cas.
2. Dans le troisième cas, la hauteur de l'eau est h . Quelle formule permet de calculer le volume d'eau ?

5 Un carré a pour côté x cm.

1. Exprimer en fonction de x l'aire de ce carré, puis son périmètre.
2. Calculer l'aire et le périmètre de ce carré si $x = 1,5$ cm.



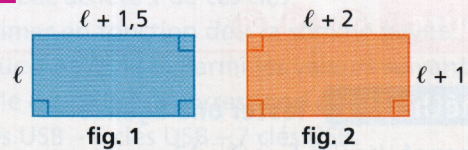
6 Exprimer, en fonction de x , le périmètre puis l'aire de la figure codée ci-contre.



9 Noa a dans sa tirelire 5 pièces de 50 centimes, 3 pièces de 1 € et n pièces de 2 €.

1. Exprimer en fonction de n la somme dont dispose Noa.
2. Si $n = 6$, calculer cette somme.

10



1. Exprimer en fonction de l l'aire et le périmètre de ces rectangles.
2. Calculer le périmètre de chaque rectangle pour $l = 5$ cm.
3. Calculer l'aire de chaque rectangle pour $l = 7$ cm.

7 Dans un garage, il y a n voitures et x motos.

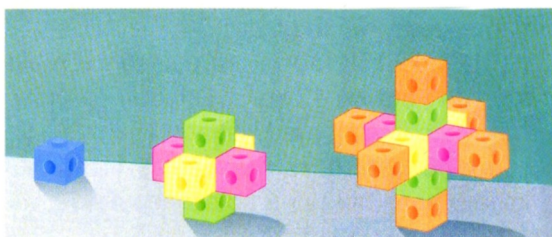


1. S'il y a 6 voitures et 15 motos, combien cela fait-il de roues ?
2. Exprimer en fonction de n et de x le nombre de roues.

11 Daphnée pèse 5 kg de plus que son petit frère Léo. Léo pèse x kg.

Exprimer en fonction de x la masse de Daphnée.

8



Écrire une expression littérale qui donne le nombre de cubes nécessaires pour construire une figure de ce type à n'importe quelle étape.

12

Traduire les programmes de calcul suivants par une expression littérale :

Programme A

- Choisir un nombre
- Ajouter 4
- Multiplier par -3
- Diviser par 5

Programme B

- Choisir un nombre
- Soustraire 2
- Mettre au carré
- Soustraire le double du nombre de départ