

Calculer une quatrième proportionnelle

QUESTIONS FLASH



32 Associer chaque tableau de proportionnalité à l'expression permettant de calculer sa quatrième proportionnelle.

a.

17,4	5,1
6	?

 b.

6	5,1
17,4	?

 c.

5,1	17,4
6	?

(1) $\frac{17,4 \times 6}{5,1}$ (2) $\frac{5,1 \times 6}{17,4}$ (3) $\frac{5,1 \times 17,4}{6}$

33 Pour chaque tableau, calculer la quatrième proportionnelle.

a.

2	?
5	30

 b.

1,4	?
7	5

 c.

5	7
?	12

34 Des yaourts à boire sont vendus par 6 au prix de 3 € le paquet.

- a. Combien coûtent 12 yaourts ? 18 yaourts ? 24 yaourts ? 120 yaourts ?
b. Quel est le prix d'un yaourt ?

35 Dans la recette du poulet au citron pour 4 personnes, il faut 2 citrons.

- Combien faut-il de citrons pour 9 personnes ?

40 a. Recopier et compléter le tableau de proportionnalité suivant.

8	12	24
20	...	25	45	...

- b. Quel est le coefficient de proportionnalité ?

41 Un peintre en bâtiment doit repeindre la façade d'un immeuble dont l'aire est 250 m². Il sait que pour peindre un mur de 80 m², il utilise 24 L de peinture.

- Quel volume de peinture doit-il prévoir pour repeindre la façade de l'immeuble ?

36 Un robot aspirateur nettoie 3 m² en 2 min.

1. Quelle surface est nettoyée en :
a. 10 min ? b. 1 h ? c. 1 h 30 min ?
2. Combien de temps faut-il pour nettoyer :
a. 9 m² ? b. 12 m² ? c. 15 m² ?
d. 24 m² ? e. 36 m² ? f. 99 m² ?

37 En 30 minutes, la grande aiguille d'une montre parcourt un angle de 180°.

- Quel angle parcourt-elle en :
a. 10 min ? b. 15 min ? c. 45 min ?
d. 20 min ? e. 25 min ? f. 50 min ?

38 Emma paie 6 € par mois pour 45 min de communication sur son portable.

- Augustin paie 18 € par mois pour 2 h.
► Qui a le forfait le plus intéressant ?

39 Sur une carte de France, 6 cm représentent une distance réelle de 150 km. Sur cette carte, Vannes et Paris sont distantes de 16 cm à vol d'oiseau.

- Quelle est la distance réelle entre ces deux villes ?

42 Une pile de 7 jetons identiques mesure 25 mm de hauteur.

- a. Quelle sera la hauteur d'une pile de 28 jetons ?
b. Combien de jetons seront nécessaires pour former une pile de 12,5 cm de hauteur ?

43 Dans l'air, le son parcourt 340 mètres en une seconde.

- Lors d'un orage, Hélène entend le tonnerre cinq secondes après avoir vu l'éclair.
► À quelle distance d'Hélène la foudre est-elle tombée ?

44 Soizic a trouvé la recette suivante pour faire des crêpes.

Crêpes sans sucre

Ingrédients
(pour 4 personnes)

- 250 g de farine
- 1 L de lait
- 4 œufs



1. Quelles quantités de chaque ingrédient faut-il pour préparer des crêpes pour :

- a. 6 personnes ?
b. 10 personnes ?

2. Pour une fête bretonne, les organisateurs disposent de 7 kg de farine, 25 L de lait et 9 douzaines d'œufs.

- Pour combien de personnes pourront-ils faire des crêpes ?

45 Le pouce est une unité anglaise utilisée pour mesurer la longueur de la diagonale des écrans. Jules mesure la diagonale de son écran TV de 25 pouces. Il obtient 63,5 cm.

- Combien mesure la diagonale de l'écran d'une tablette de 10 pouces ?

46  During a trip in England, you changed €50 for £35.

- How much do these gifts cost in euros?



£5.20



£9



£3.80

47 Une station de RER voit passer chaque heure 864 voyageurs qui se répartissent uniformément entre ses 24 portiques.

Combien d'individus passent en moyenne dans chaque portique :

- a. en 35 min ? b. en 1 h 40 min ?

48 Eliott et ses parents hésitent entre différentes nuances pour repeindre leur appartement. Ils diluent un colorant dans une peinture blanche.

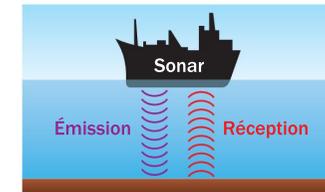
Nuance	Quantité de colorant pour 3 L de peinture	Superficie couverte
Blanc cassé	10 cL	30 m ²
Sable	20 cL	30 m ²
Taupe	50 cL	30 m ²

a. Au total, la famille doit peindre 200 m². Quelle quantité de peinture blanche est nécessaire ?

- b. Pour chaque nuance, quelle quantité de colorant devront-ils diluer ?

49 Dans l'eau de mer, en une seconde, le son parcourt 1 482 mètres.

Le sonar d'un bateau émet un ultrason vers le fond de l'océan et reçoit un écho 0,6 seconde plus tard.



- Quelle est la profondeur de l'océan à cet endroit ?

50 Une créatrice de bijoux souhaite faire plaquer en or un pendentif. Le doreur lui indique qu'il faut une heure pour déposer 1,5 g d'or et que la masse d'or déposée est proportionnelle à la durée de la dorure.

a. Quelle sera la masse d'or déposée en 10 min ?

- b. Combien de temps faudra-t-il pour que le pendentif soit recouvert de 0,3 g d'or ?