

1

Pour faire une omelette, il faut 2 œufs par personne. Combien faudra-t-il d'œufs pour 5 personnes ?



5

7

10

2

Pour faire un gâteau au chocolat, Lucas a besoin de 150 g de chocolat. Lucas veut faire 3 gâteaux. Combien de chocolat lui faut-il ?



153 g

450 g

300 g

Julie veut acheter des parts de gâteaux à la boulangerie. Chaque part coûte 2 €. Complète le tableau de proportionnalité pour savoir combien Julie va payer.

3

x 2	Nombre de parts	1	2	3	4
	prix	2			

1	2	3	4
2	3	4	5

1	2	3	4
2	4	8	10

1	2	3	4
2	4	6	8

Complète ce tableau de proportionnalité.

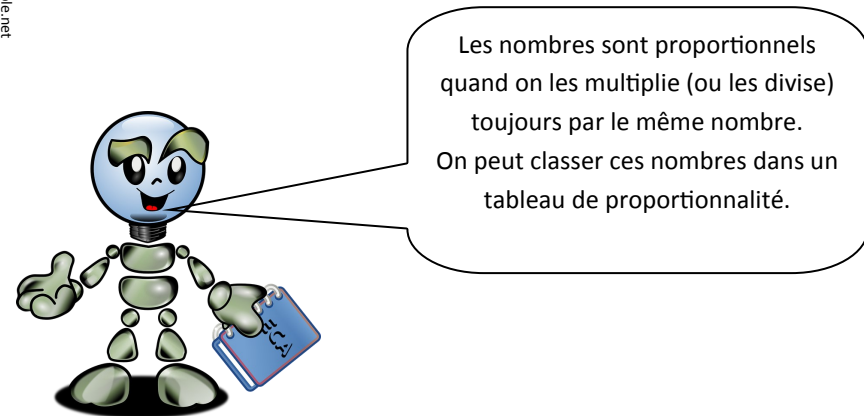
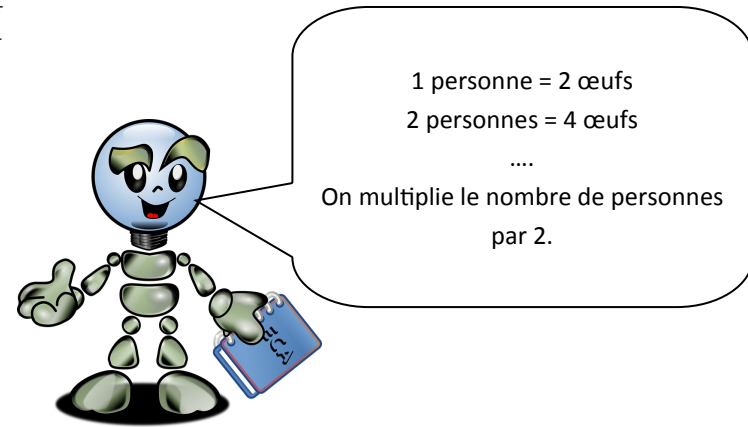
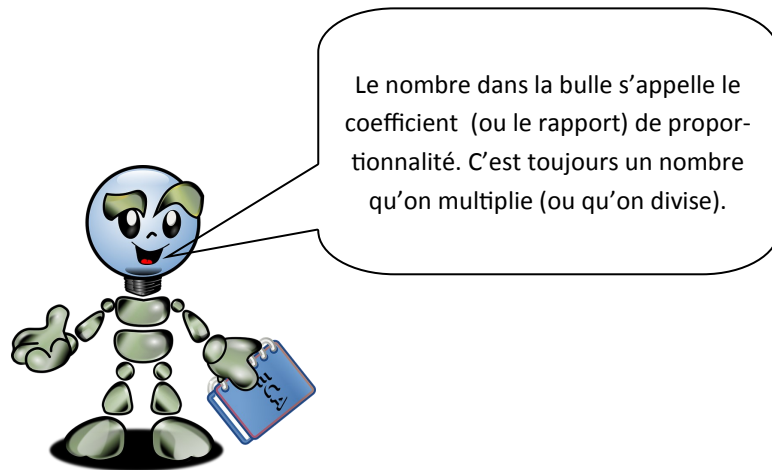
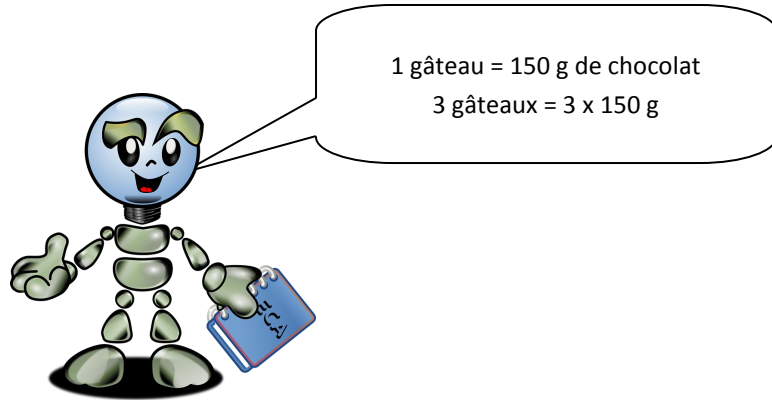
4

x 5	1	3	5	10

1	3	5	10
5	10	15	20

1	3	5	10
6	8	10	15

1	3	5	10
5	15	25	50



Trouve le coefficient de proportionnalité.

5

1	2	3	4
3	6	9	12

3

2

4

Trouve le coefficient de proportionnalité.

6

3	5	10	20
24	40	80	160

6

7

8

Lequel de ces tableaux est proportionnel?

7

1	2	3	4
3	5	8	11

A

1	3	5	7
6	18	30	42

B

1	3	4	5
2	6	8	20

C

A

B

C

Lequel de ces tableaux est proportionnel?

8

2	4	5	7
10	40	50	60

A

10	12	14	20
5	6	8	10

B

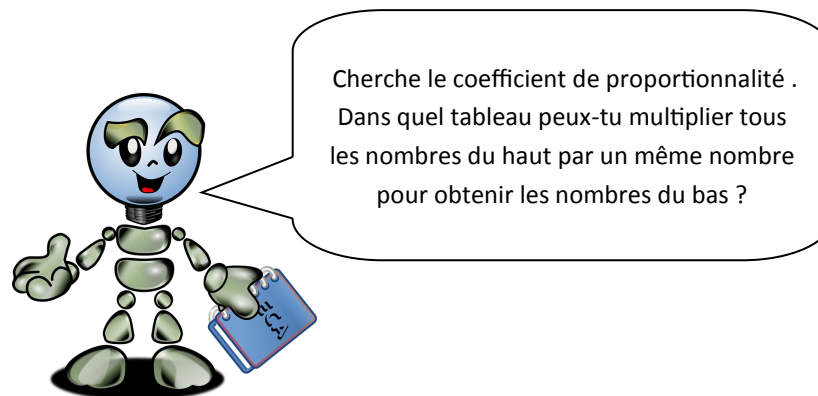
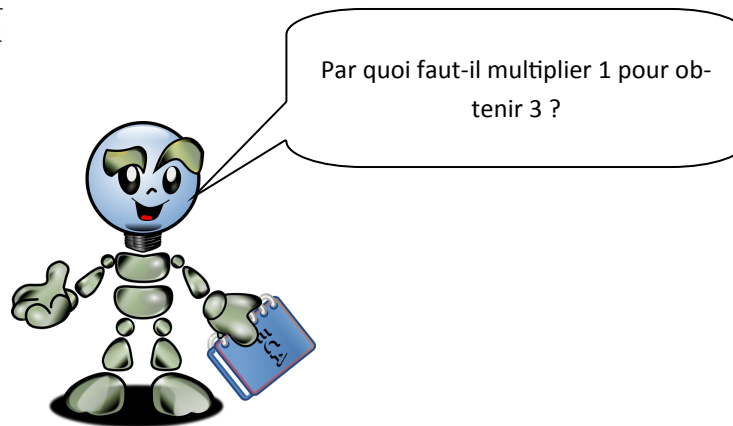
4	6	8	11
16	24	32	44

C

A

B

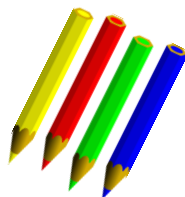
C



9

Complète ce tableau de proportionnalité.

Nombre de	4	6	10
prix	6	9	?



24 €

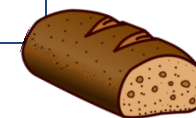
12 €

15 €

10

Complète ce tableau de proportionnalité.

Nombre de pains	2	3	5
prix	3	4,50	?



5,50 €

7, 50 €

8 €

11

Complète ce tableau de proportionnalité.

Nombre de dictionnaires	2	4	40
Masse en kg	5	10	?



15 kg

50 kg

100 kg

12

Complète ce tableau de proportionnalité.

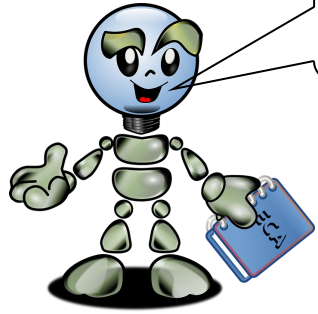
Nombre de pains au chocolat	5	20
Prix	6	?



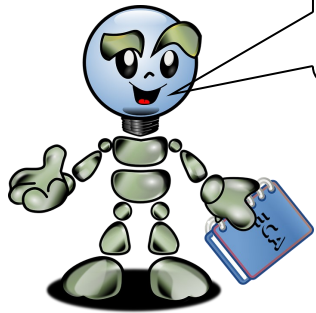
12 €

24 €

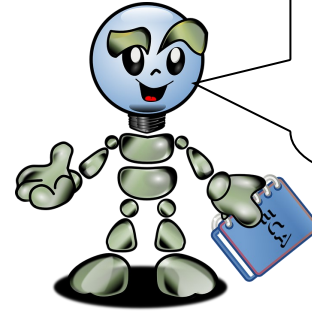
30 €



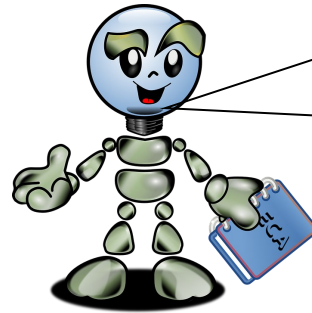
Comment peux-tu trouver 5 en utilisant les nombres de la 1ère ligne du tableau ?



Par quel nombre peux-tu multiplier 5 pour obtenir 20 ?



Quand le coefficient de proportionnalité est difficile à trouver, on peut utiliser l'addition.
10 crayons, c'est $4 + 6$ crayons, donc 10 crayons coûtent le prix de 4 crayons + le prix de 6 crayons, soit $6 + 9$.



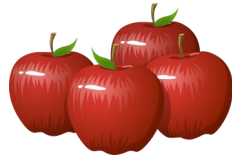
Quand le coefficient de proportionnalité est difficile à trouver, on peut utiliser une autre multiplication.
40, c'est 4×10 , donc 40 dictionnaires pèsent 10 fois la masse de 4 dictionnaires, soit 10×10 !



13

Il faut 24 pommes pour réaliser 6 tartes. Combien de pommes faut-il pour 9 tartes ?

Aide-toi du tableau suivant.



Pommes pour 6 tartes	Pommes pour 1 tarte	Pommes pour 9 tartes
24	?	?



4

36

48

14

Pour réaliser son cocktail, le barman utilise 20 cl de jus d'ananas pour 4 verres.



Combien lui faut-il de jus d'ananas pour réaliser 11 verres de cocktail ?

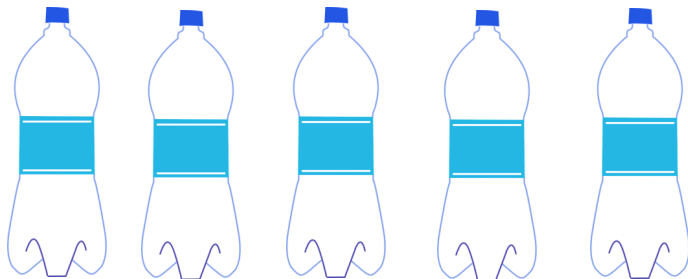
55 cl

100 cl

44 cl

Un pack de 6 bouteilles d'eau contient 9 litres. Quelle quantité d'eau contiennent 5 bouteilles ?

15



6,5 L

7,5 L

8 L

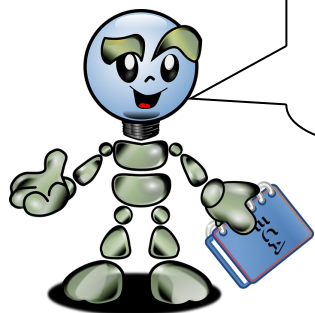
16

La maitresse commande 15 nouveaux manuels. Lors d'une commande précédente elle avait acheté 6 manuel à 78 €. Combien va-t-elle dépenser pour les 15 manuels ?

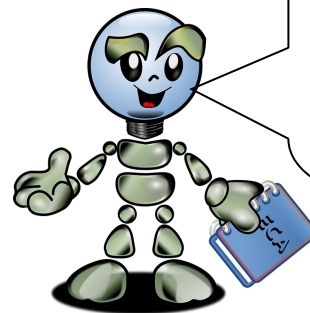
90 €

1 170 €

195 €



Pense à la règle de trois, tu peux utiliser un tableau comme dans la carte 13.

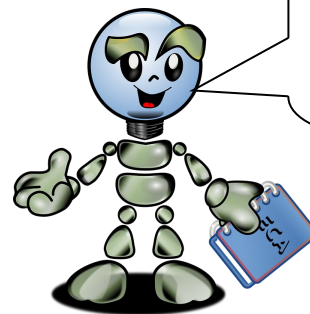


Pour résoudre ce type de situation de proportionnalité, on cherche d'abord la quantité pour 1, puis on multiplie le nombre trouvé par la quantité voulue.

C'est la règle de trois !

Ici, on calcule d'abord $24 : 6$ pour trouver la quantité pour 1 tarte. Ça fait 4 pommes pour une tarte.

On cherche pour 5 tartes en faisant 4×5 .



Pense à poursuivre ta division après la virgule !





C'est la période des soldes !

17

La magasin annonce des réductions de 50 %.

Pour calculer une réduction de 50 %, il suffit de diviser le prix par

2

5

50



C'est la période des soldes !

18

La magasin annonce des réductions de 25 %.

Pour calculer une réduction de 25 %, il suffit de diviser le prix par

2

4

25



C'est la période des soldes !

19

La magasin annonce des réductions de 10 %.

Pour calculer une réduction de 10 %, il suffit de diviser le prix par

5

10

100



C'est la période des soldes !

20

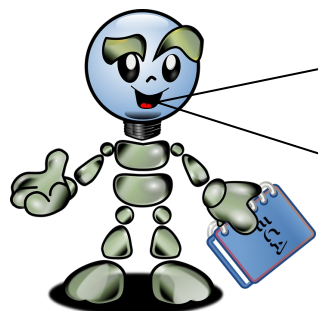
La magasin annonce des réductions de 20 %.

Pour calculer une réduction de 20 %, il suffit de diviser le prix par

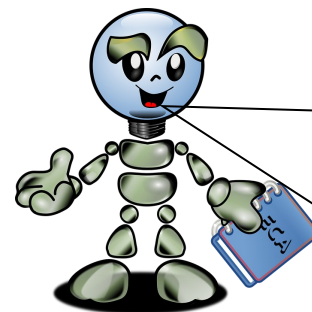
5

10

20

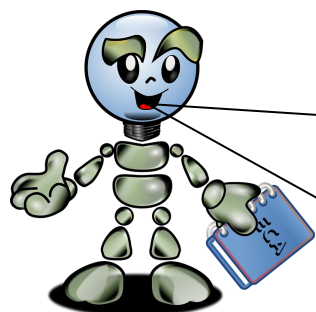


Un réduction de 25 % correspond à une réduction de 25 € sur un produit qui en vaut 100... c'est-à-dire à le quart du prix.

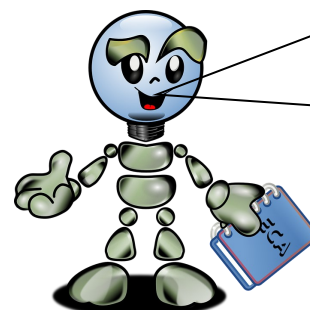
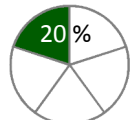


Calculer un pourcentage, c'est calculer la proportion d'un nombre par rapport à 100.

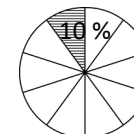
Un réduction de 50 % correspond à une réduction de 50 € sur un produit qui en vaut 100... c'est-à-dire à la moitié du prix.



Un réduction de 20 % correspond à une réduction de 20 € sur un produit qui en vaut 100... c'est-à-dire à le cinquième du prix.



Un réduction de 10 % correspond à une réduction de 10 € sur un produit qui en vaut 100... c'est-à-dire à le dixième du prix.



21

Un manteau coûte 80 €. Il bénéficie d'une réduction de 50 %.



Calcule le montant de la réduction.

30 €

40 €

50 €

22



Il y a 120 élèves dans l'école. 25 % des élèves ne mangent pas à la cantine.

Combien d'élèves ne mangent pas à la cantine ?

12

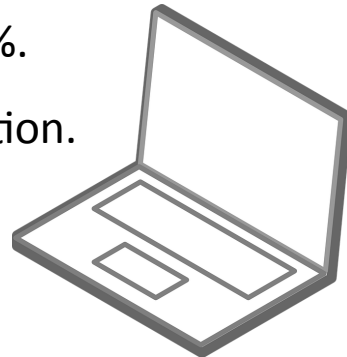
25

30

23

Un ordinateur coûte 450 €. Il bénéficie d'une réduction de 10 %.

Calcule le montant de la réduction.



10 €

35 €

45 €

24

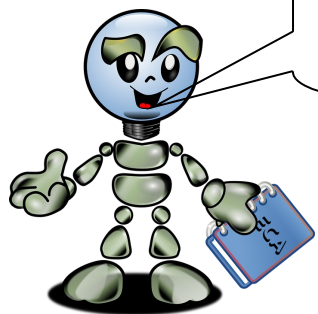


Dans la classe des CM, il y a 30 élèves. 20 % portent des lunettes
Combien y a-t-il d'élèves portent des lunettes ?

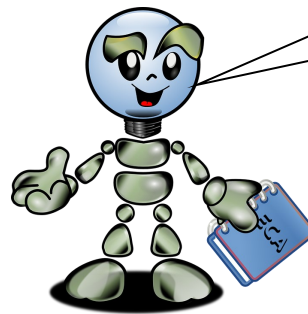
6

10

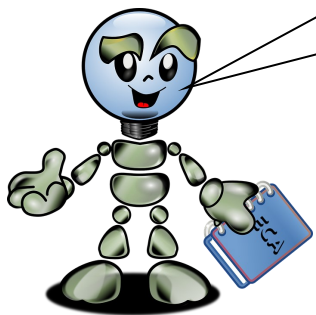
20



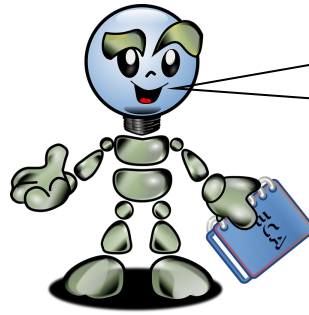
Calculer 25 % d'un nombre, reviens à le
diviser par 4 !



Calculer 50 % d'un nombre, reviens à le
diviser par 2 !



Calculer 20 % d'un nombre, reviens à le
diviser par 5 !



Calculer 10 % d'un nombre, reviens à le
diviser par 10 !



25

Sur une carte, l'échelle indique : 1 cm = 5 km.

La distance sur la carte entre Parthenay et Secondigny est de 3,2 cm.

Quelle est la distance réelle entre ces deux villes ?



26

Une carte est à l'échelle 1/ 1 000 000.

La distance entre Niort et Paris est de 414 km.
Quelle est la distance sur la carte entre ces deux villes ?



5 km

7,2 km

16 km

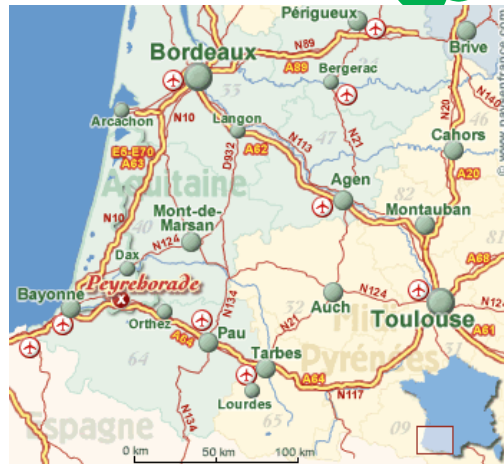
10 cm

41,4 cm

414 cm

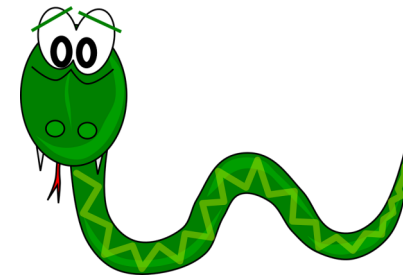
27

A l'aide de l'échelle de cette carte, trouve la distance réelle entre Bordeaux et Toulouse.



28

Un serpent rampe à une vitesse moyenne de 10 km/h. Quelle distance parcourra-t-il en 2h30 ?



4 km

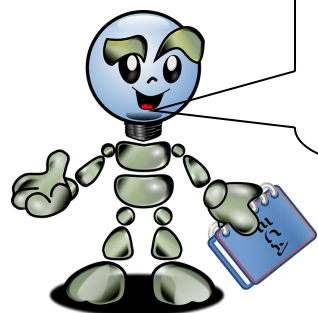
200 km

400 km

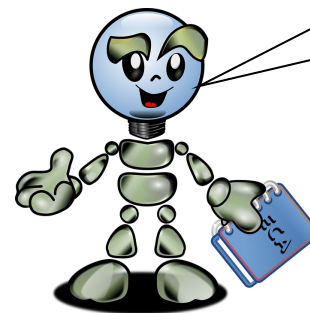
15 km

20 km

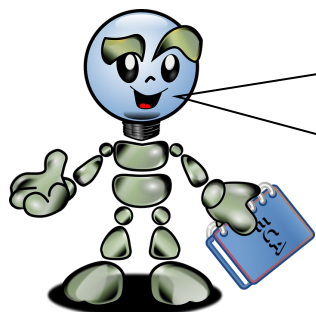
25 km



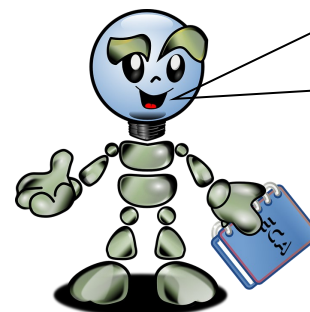
L'échelle 1/1 000 000 signifie que 1 cm sur la carte est égal à 1 000 000 cm en vrai, soit 10 km.
La distance de 414 km sera représentée sur la carte par une distance de $414 : 10$.



Si 1 cm sur la carte vaut 5 km, alors 3,2 cm sur la carte vaut $3,2 \times 5$ km.



Pour les problèmes de vitesse, il faut se souvenir que 1 h = 60 min.
A une vitesse de 10 km/h, la tortue avance de 10 km en 1 heure, de 20 km en 2 heures et 5 km en 30 min.

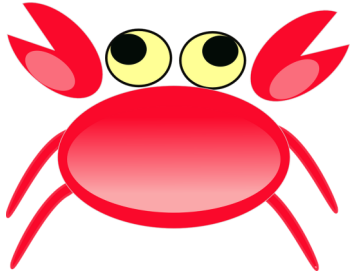


Ici, il faut utiliser sa règle pour mesurer.
L'échelle est de 1 cm = 50 km.
La distance sur la carte entre les 2 villes est d'environ 4 cm.
Donc, la distance réelle est de 50×4 km.



29

Un crabe avance à une vitesse de 15 km/h.
Quelle distance parcourra-t-il en 35 min



7,5 km

8,75 km

10 km

30

Une voiture roule à 90 km/h. Combien de km aura-t-elle parcourus en 2h45 ?



190 km

245 km

247,5 km

31



Mathieu court à environ 8 km/h.
Combien de temps lui faudra-t-il pour terminer son circuit de 12 km ?

1h12

1h30

1h45

32

Un pantalon coûtant 45 € bénéficie d'une réduction de 20 %.

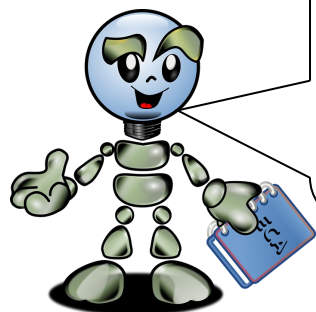
Quel est son nouveau prix ?



9 €

25 €

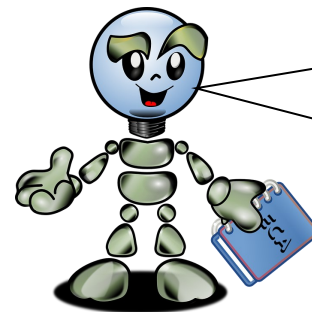
36 €



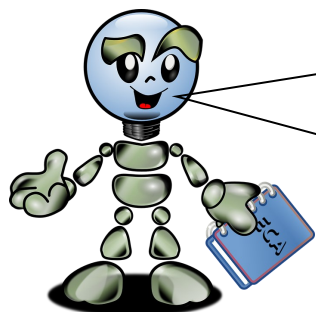
Convertis en minutes : $2h45 = 165 \text{ min.}$
 Pour la règle de trois, tu peux aussi utiliser les produits en croix avec un tableau comme celui-ci.

Distance	90	?
Temps en min	60	165

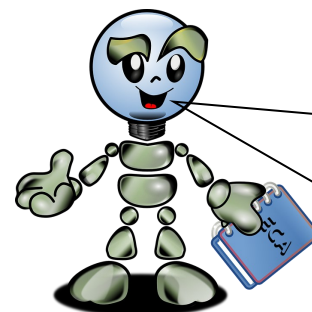
Multiplie les 2 nombres rouges, puis divise le résultat par le nombre vert $[(90 \times 165) : 60]$.



Convertis d'abord les heures en minutes...
 La vitesse du crabe est de 15 km en 60 min.
 Utilise ensuite la règle de trois... En 1 min, il parcourt $15 : 60$, soit 0,25 km. En 35 min, il parcourt donc $0,25 \times 35$.



On calcule d'abord le montant de la réduction : $45 \times 20\%$ (soit $(45 \times 20) : 100$ ou $45 : 5$). La réduction est de 9 €.
 Il faut ensuite soustraire ce montant du prix de départ $(45 - 9)$.



Mathieu court 8 km en 60 min, soit 1 km en 7,5 min. Pour 12 km, il mettra $7,5 \times 12$ soit 90 min. Et 90 min, c'est 1h30.

Distance	8	12
Temps en min	60	?

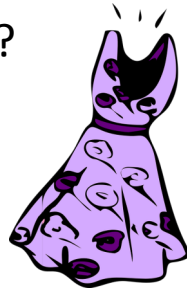
Avec la règle de trois, on calcule $(60 \times 12) : 8$



33

Une robe coûte 63 €. Elle bénéficie d'une réduction de 30 %.

Quel est son nouveau prix ?



18,90 €

37, 80 €

44,10 €

34

Camille a lu 40 pages de son roman. Amina a lu 15% de pages en plus.

Combien de pages Amina a-t-elle lues ?



45

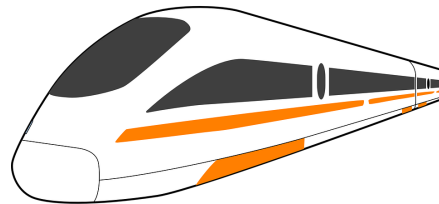
46

55

35

Un train Paris/Bordeaux effectue 570 km en 5 heures.

Calcule sa vitesse moyenne en km/h.



114 km/h

120 km/h

233 km/h

36

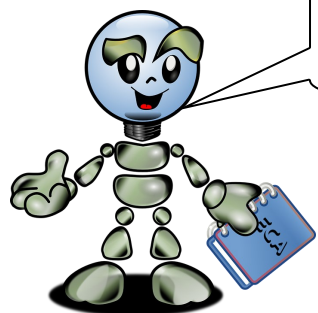
Une offre promotionnelle sur un sachet d'1kg de légumes surgelés offre 15% de produit gratuit en plus. Quelle est la nouvelle masse du sachet ?



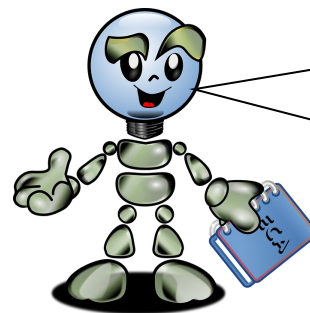
1015 g

1150 g

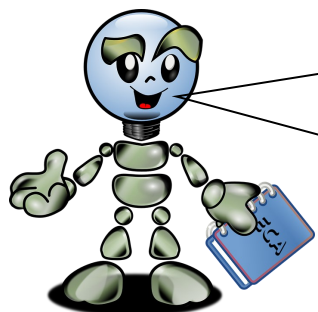
1500 g



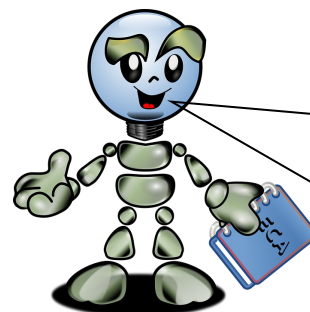
Calcule les 15 % de 40 pages ($40 \times 15 : 100$) et ajoute-les aux 40 pages lues par Camille.



Calcule d'abord le montant de la réduction puis déduis-le du prix de départ.



Pour faciliter le calcul, convertis 1 kg en grammes : $1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$. Puis calcule les 15 % de 1 000 g et ajoute-les à la masse de départ.



Tu peux utiliser les produits en croix.

Distance	?	570
Temps en heure	1	5

Il faut calculer $570 : 5$!

