

4<sup>5</sup>

# MATHEMATIQUES

---

## Résolution de problèmes



Kevin GUEGUEN

Ecole Jean-Jacques ROUSSEAU

Classification des problèmes additifs et soustractifs : **Gérard VERGNAUD**

Classification des problèmes multiplicatifs : Typologie et adaptation de la typologie de **G.Vergnaud** réalisée par le Maître supplémentaire **K. Gueguen**.

Conception du projet pour les cycles 2 et 3: **K. Gueguen**, Maître supplémentaire.

Conception de la couverture et des illustrations : **K. Gueguen**, Maître supplémentaire.

Conception du fichier : **K. Gueguen**, Maître supplémentaire.

Source de la schématisation proposée :

Les modèles proposés sont les créations du maître supplémentaire. Ces modèles pratiques sont des extrapolations des représentations théoriques liées à la typologie des problèmes additifs et multiplicatifs.

La démarche proposée est basée sur l'approche « Concrete – Representation - Abstraction » que nous développons sous les termes « Manipulation – Modélisation - Abstraction ».

*« La structure générale, ainsi que les textes, photos, images composant ce travail sont la propriété de **Kevin Gueguen**. Toute reproduction, totale ou partielle, et toute représentation du contenu substantiel de ce travail, d'un ou de plusieurs de ses composants, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation expresse de **Kevin Gueguen**, est interdite, et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.*

*Les informations, pictogrammes, photographies, images, textes sont protégés par des droits de propriété industrielle et/ou intellectuelle, soit que **Kevin Gueguen** en soit le titulaire, soit qu'il soit autorisé à les reproduire et les représenter.*

*A ce titre, toute reproduction, représentation, adaptation, traduction et/ou modification, partielle ou intégrale ou transfert sont interdits.*

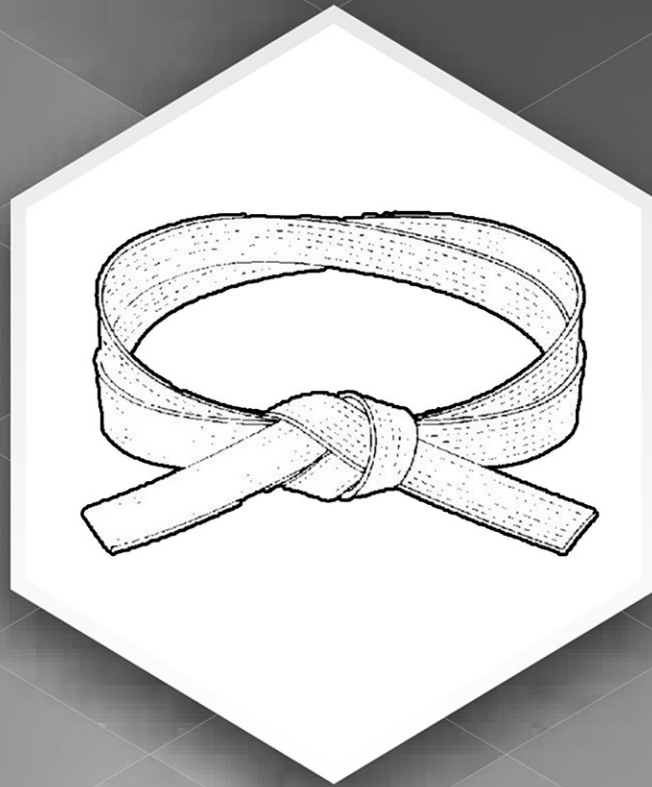
*La copie sur support papier à usage privé de ces différents objets de droits est autorisée conformément à l'article L122-5 du Code de la Propriété Intellectuelle. Leur reproduction partielle ou intégrale, sans l'accord préalable et écrit de l'auteur, est strictement interdite. »*

### Problèmes additifs

Chapitre 1		Page : 3
Chapitre 2	Compositions d'états	Page : 9
Chapitre 3		Page : 15
Chapitre 4	Transformations d'états	Page : 21
Chapitre 5		Page : 27
Chapitre 6	Comparaisons d'états	Page : 33
Chapitre 7		Page : 39
Chapitre 8	Compositions de transformations	Page : 45
Chapitre 9		Page : 51

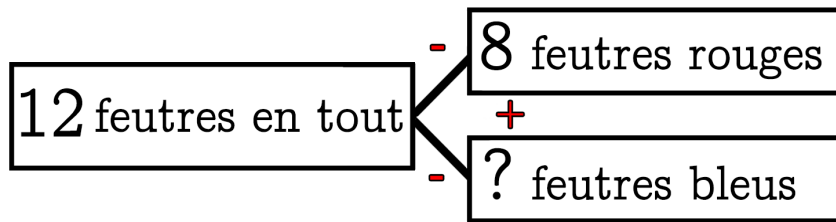
### Problèmes multiplicatifs

Chapitre 10		Page : 57
Chapitre 11	Produit cartésien	Page : 63
Chapitre 12	Comparaisons multiplicatives	Page : 69
Chapitre 13		Page : 75
Chapitre 14	Configuration rectangulaire	Page : 81
Chapitre 15	Proportionnalité	Page : 87
Chapitre 16		Page : 93

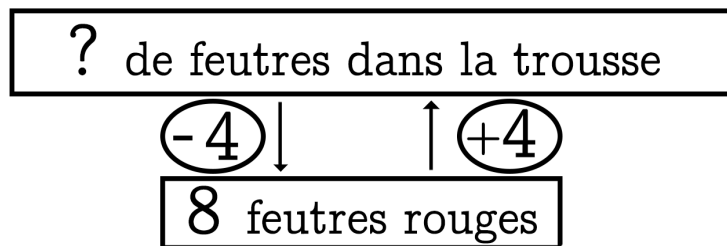


# Chapitre 1

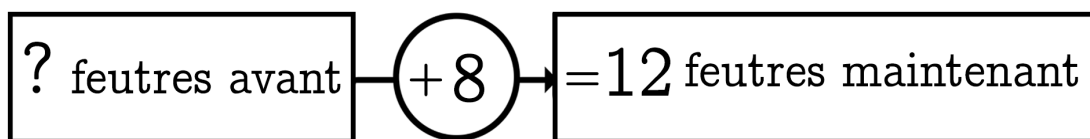
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



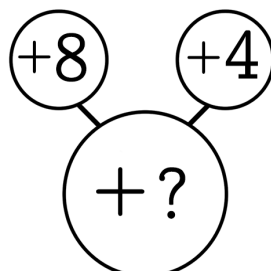
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je avant ?**



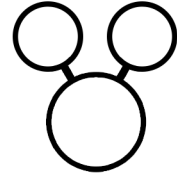
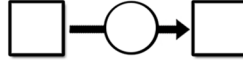
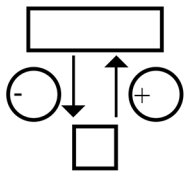
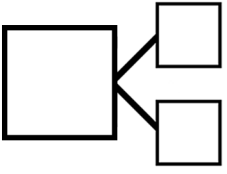
Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**



1

Au Népal L'Everest culmine à une altitude de 8848m tandis que le Mont Blanc en France n'atteint que 4810,02m.  
De combien de mètres l'Everest est-il plus haut que le Mont Blanc?

?



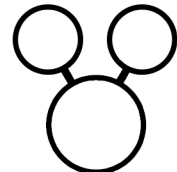
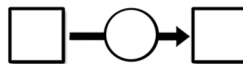
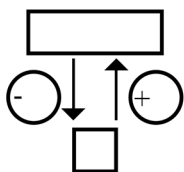
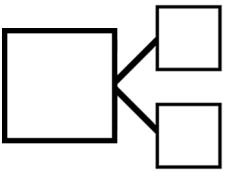
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

2

J'ai dépensé 487,45 € ce week-end. Il ne me reste plus que 123,85 € dans mon porte-monnaie.  
Combien avais-je avant de le dépenser ?

?



Calcul et/ou schéma:

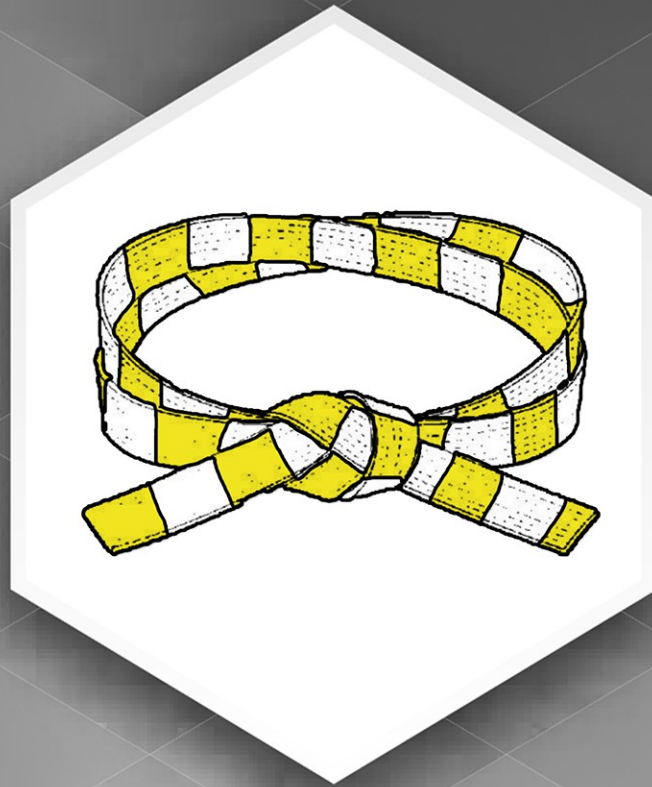
Phrase réponse:





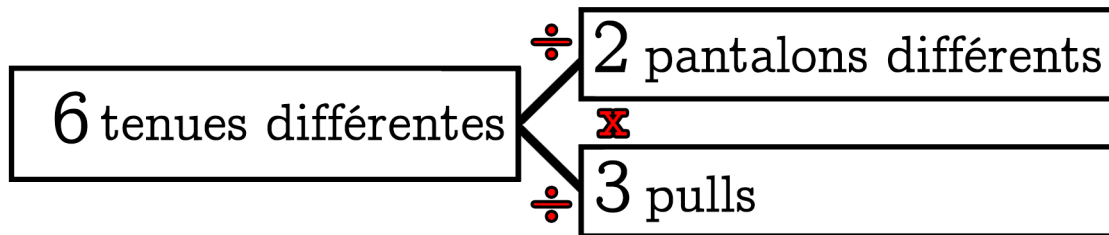




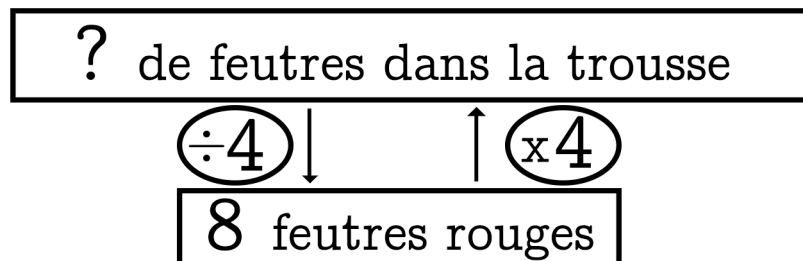


# Chapitre 2

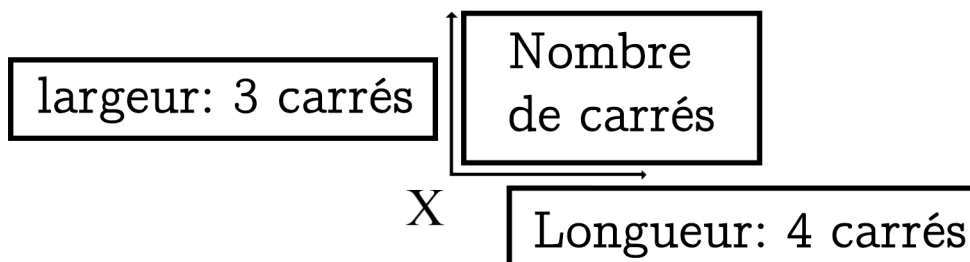
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
 Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

$$15 \div 5 = 3$$





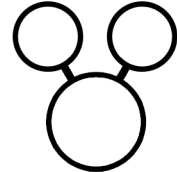
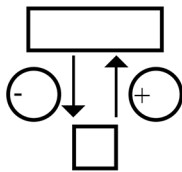
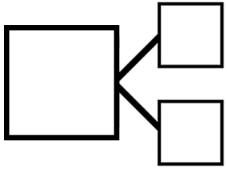


7

Marc rembourse Augustin en deux fois. Il lui donne d'abord 693 €. Plus tard il lui donne encore de l'argent. Il a donné globalement 1298 €.

?

Combien en a-t-il donné d'argent la seconde fois ?



Calcul et/ou schéma:

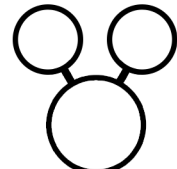
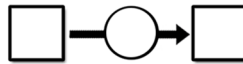
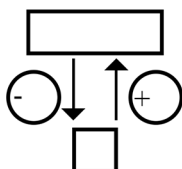
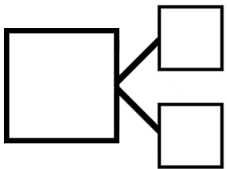
Phrase réponse:

8

Hakim joue 2 parties de billes. A la première partie il gagne 297 billes et à la deuxième, il gagne 528 billes.

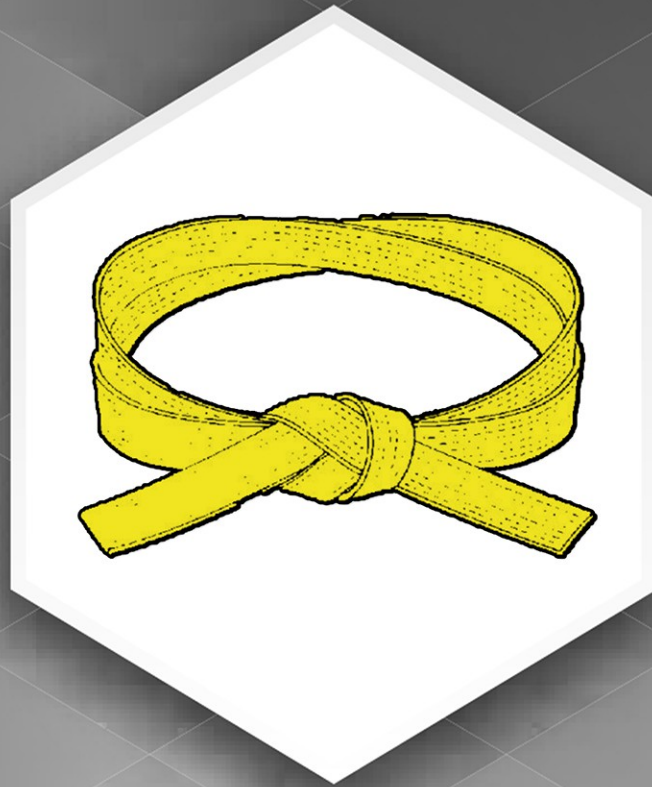
?

Combien en a-t-il gagnées en tout ?



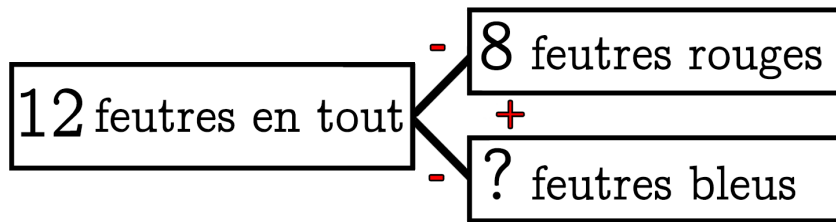
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

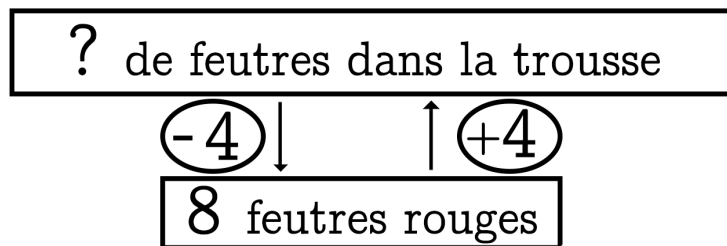


# Chapitre 3

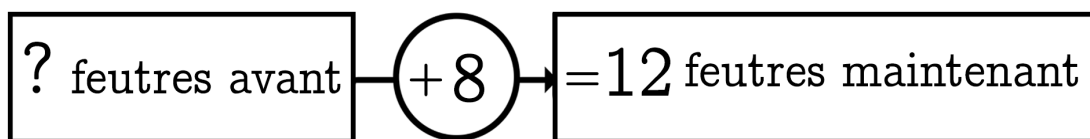
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



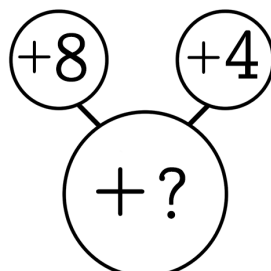
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je avant ?**



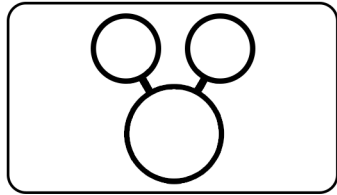
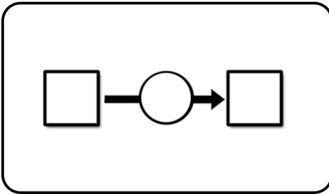
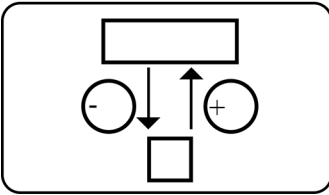
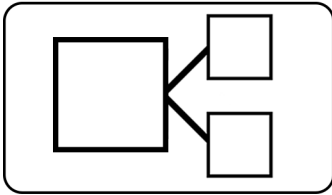
Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**





1

Il y a 543 passagers dans un TGV. A la première gare, 124 passagers montent. A la deuxième, 319 descendent. Combien y a-t-il de passagers à bord du TGV ? Après la deuxième gare, combien y a-t-il de passagers en plus ?



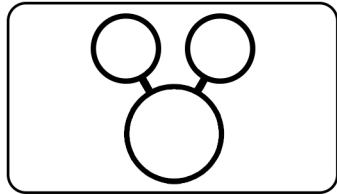
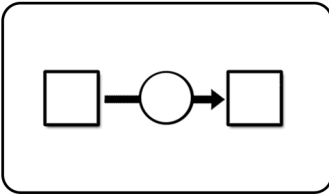
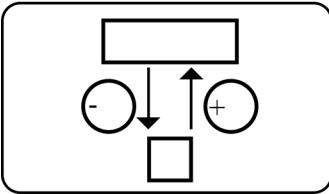
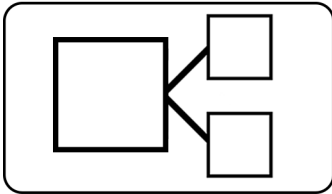
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

2

La population d'Argenteuil était de 17 375 habitants en 1900. Elle est aujourd'hui de 104 282 habitants. De combien a-t-elle augmenté en 100 ans ?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

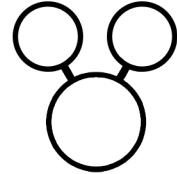
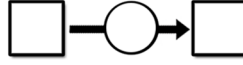
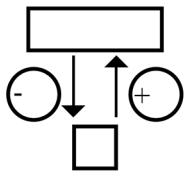
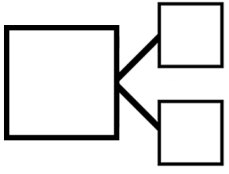


5

Une voiture de course peut rouler à la vitesse maximum de 397 km/h. Un avion de chasse peut voler à la vitesse de 2350 km/h.

De combien de km/h l'avion est il plus rapide que la voiture ?

?



Calcul et/ou schéma:

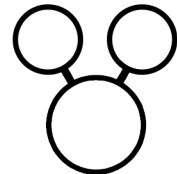
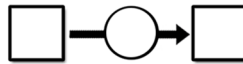
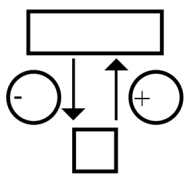
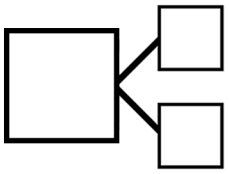
Phrase réponse:

6

Dans une raffinerie de pétrole, une citerne contient 325600 litres d'essence. Les employés vident 297800 litres pour remplir des camions.

Combien reste-t-il d'essence dans la citerne ?

?



Calcul et/ou schéma:

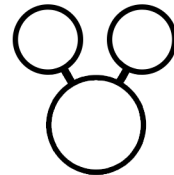
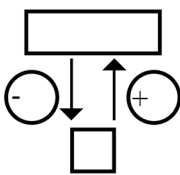
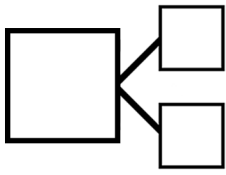
Phrase réponse:

7

En faisant mes comptes je remarque que j'ai dépensé 487,35 € aujourd'hui.  
Ce matin j'avais dépensé 158,75 €.

Combien ai-je dépensé cet après-midi ?

?



Calcul et/ou schéma:

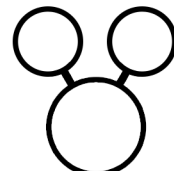
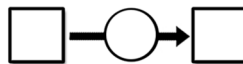
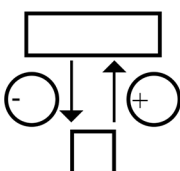
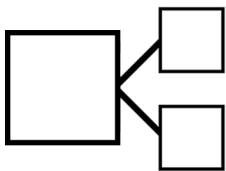
Phrase réponse:


8

Il y a actuellement 12 563 étudiants à l'université. 4863 étudiants ont quitté l'université depuis la rentrée.

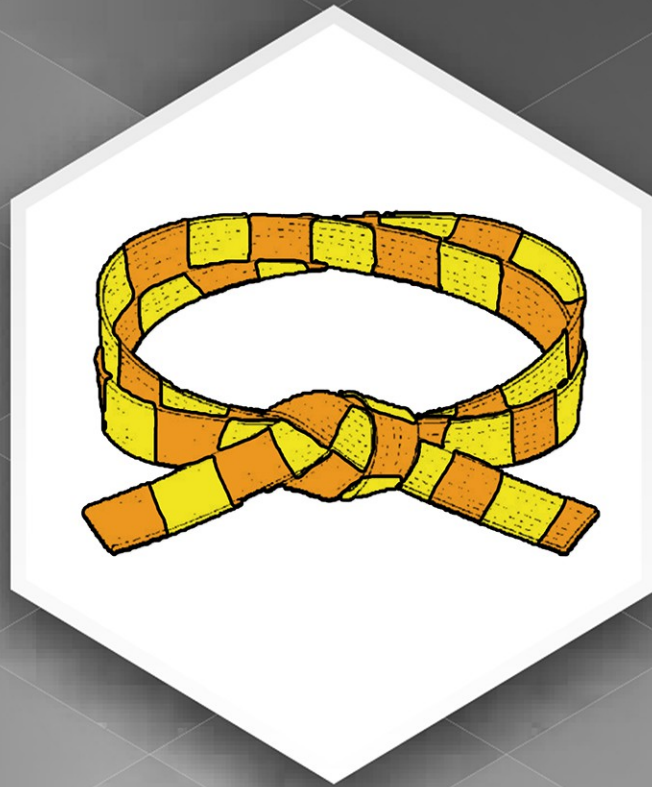
Combien y avait-il d'étudiants au début de l'année ?

?



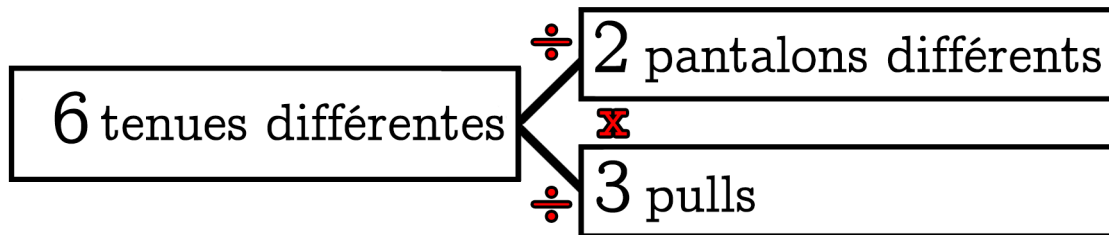
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

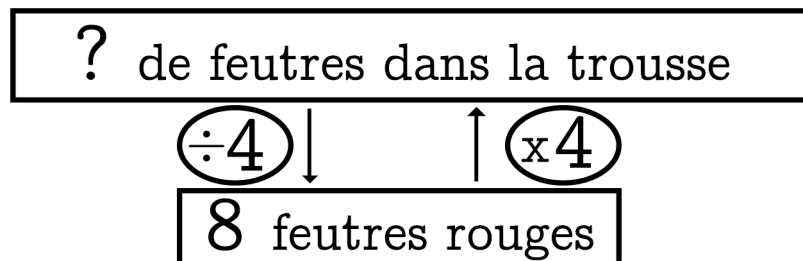



# Chapitre 4

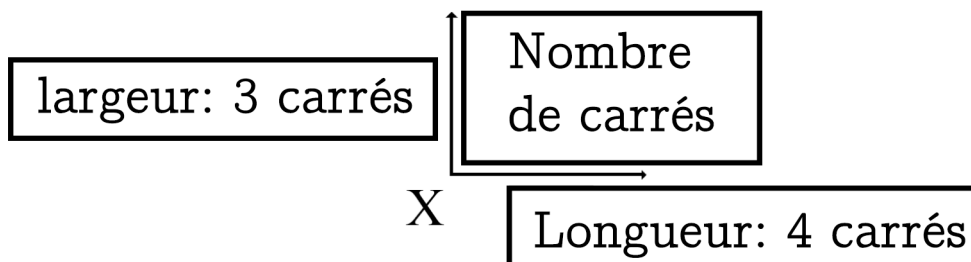
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

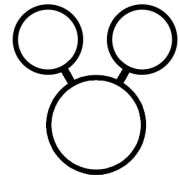
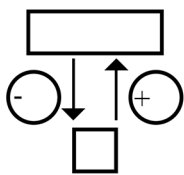
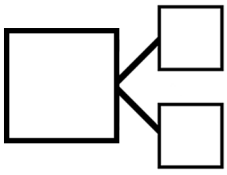
$$15 \div 5 = 3$$

1

Tony a 4327 timbres de collection. Il en possède 2378 de plus que Jonas.

Combien Jonas a-t-il de timbres ?

?



Calcul et/ou schéma:

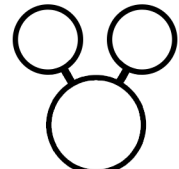
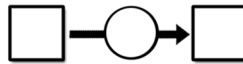
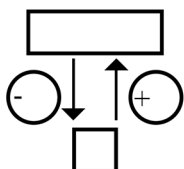
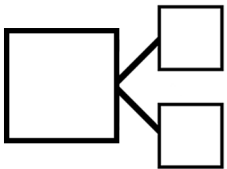
Phrase réponse:

2

Au casino Adrien joue 2 parties. Au total, il gagne au total 2 142 560 €. A la deuxième partie, il gagne 875 620 € .

Combien d'argent a-t-il gagné ou perdu lors de la première partie ?

?



Calcul et/ou schéma:

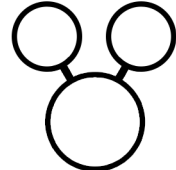
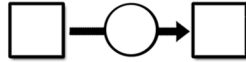
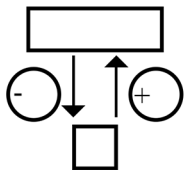
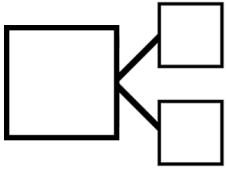
Phrase réponse:

3

En une semaine, un couple consomme 923,75 litres d'eau pour se laver, 56,45 litres pour arroser les fleurs du jardin, 232,15 litres d'eau pour laver le linge et 127 litres d'eau pour laver la vaisselle.

Combien ont-ils utilisés de litres d'eau en tout ?

?



Calcul et/ou schéma:

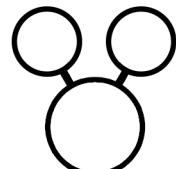
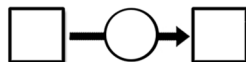
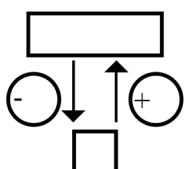
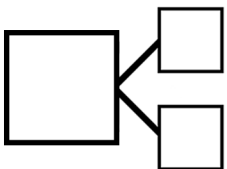
Phrase réponse:

4

Un journal était diffusé en moyenne à 492 518 exemplaires l'an dernier. Sa diffusion moyenne pour cette année a atteint 395 612 exemplaires.

De combien d'exemplaires la diffusion a-t-elle baissée cette année ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

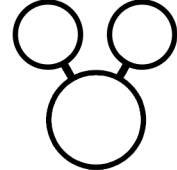
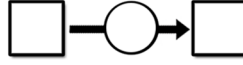
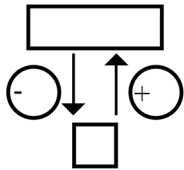
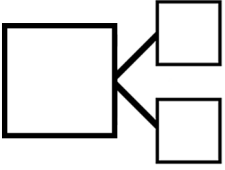


5

Chez un concessionnaire, une voiture vaut 17 850€. Elle vaut 19 365 € chez son concurrent.

De combien la voiture est-elle plus chère chez le concurrent ?

?



Calcul et/ou schéma:

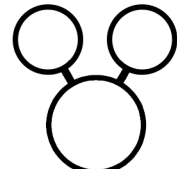
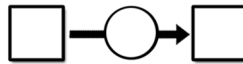
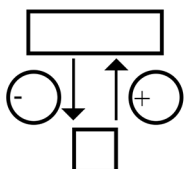
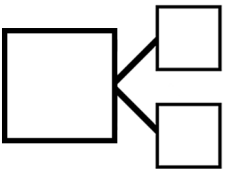
Phrase réponse:

6

En 2 ans, les bûcherons de la région ont abattu 786 vieux arbres et planté 1260 arbres.

Combien y a-t-il d'arbres en plus dans la région ?

?



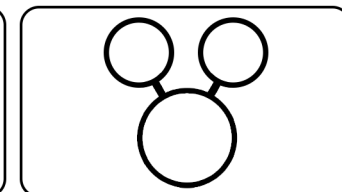
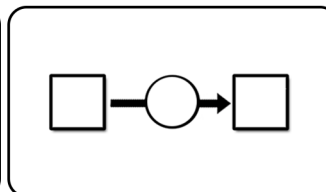
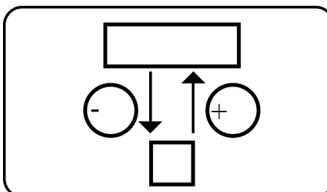
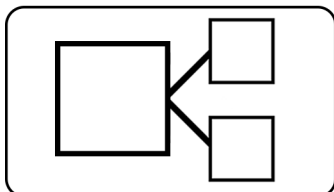
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

7

Dans sa boîte à couture, Jules jette 158 cm de fil usé puis ajoute du fil neuf. Dans la boîte, il y a maintenant 764 cm de fil de plus qu'avant le rangement. Quelle longueur de fil neuf a-t-il ajoutée ?

?



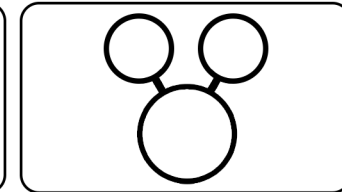
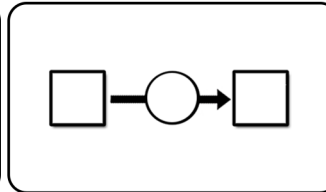
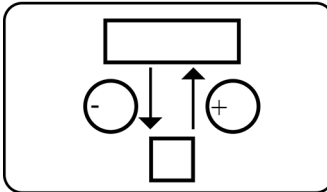
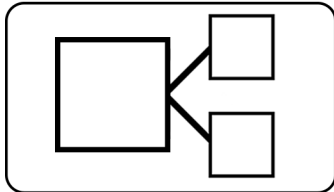
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

8

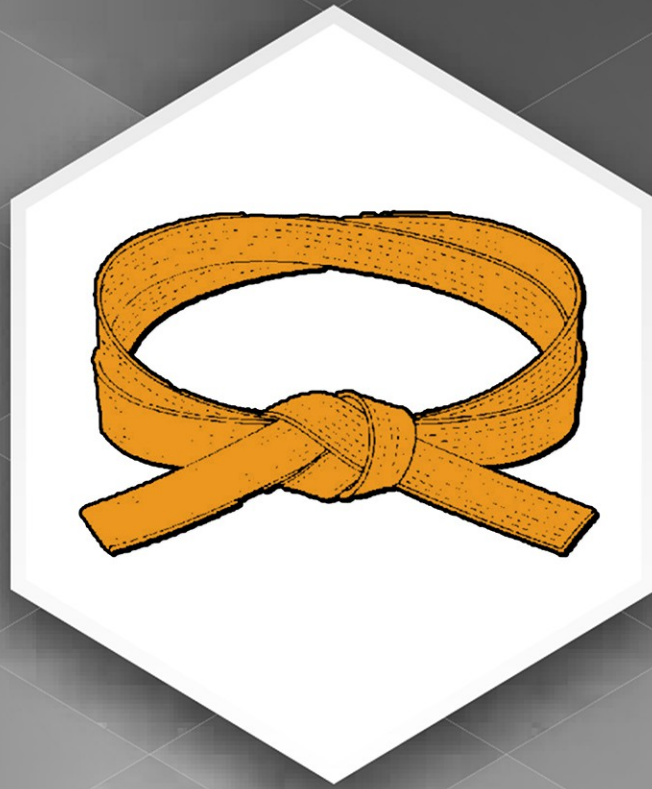
Lors de la finale du tournoi de basket, il y a 15 849 spectateurs. 8241 sont venus encourager l'équipe des Red Tigers. Combien de spectateurs encouragent l'équipe des Blue Dragons ?

?



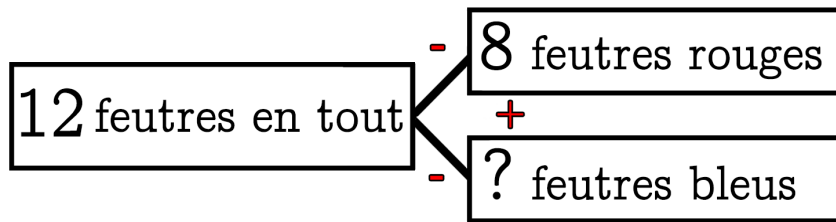
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

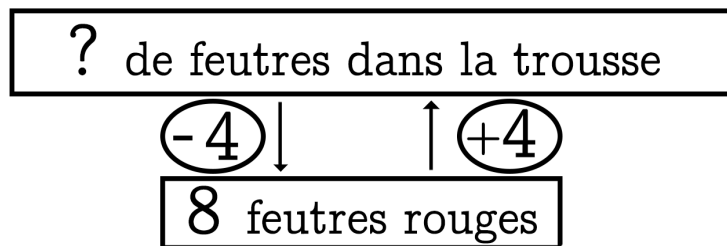


# Chapitre 5

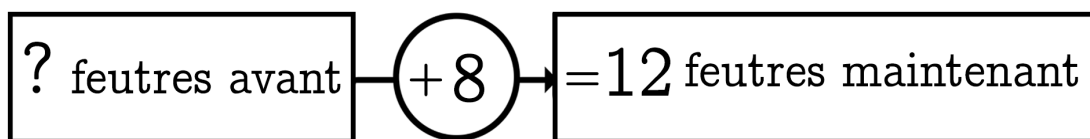
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



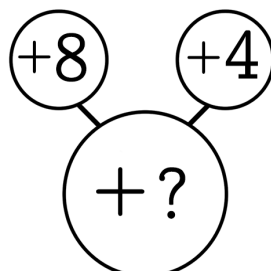
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a  
 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et  
 j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je  
 avant ?**



Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis  
 j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**



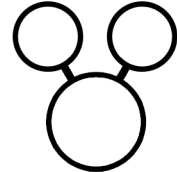
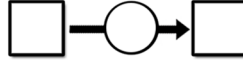
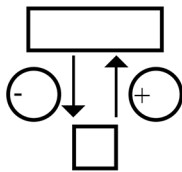
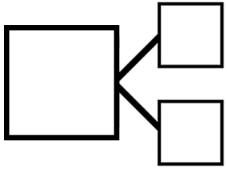


3

Deux astéroïdes ont été repérés par des astronomes. Le premier pèse 35 680 tonnes et le second 26 410 tonnes.

Quelle est la différence de masse entre les deux ?

?



Calcul et/ou schéma:

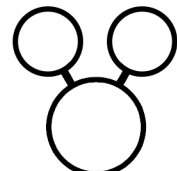
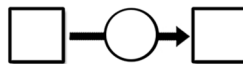
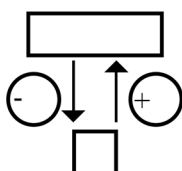
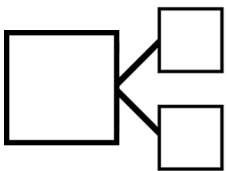
Phrase réponse:

4

Un club a 153 478 supporters. Le club adverse en a 8793 de moins.

Combien le club adverse a-t-il de supporters ?

?



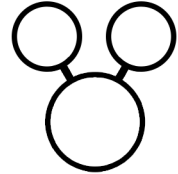
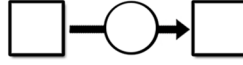
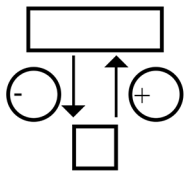
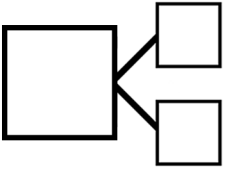
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

5

En temps normal, le lac Tose a une superficie de  $56\,758\text{ m}^2$  mais à cause d'une sécheresse importante, il perd  $24\,876\text{ m}^2$  de superficie  
Quel est sa superficie actuelle en  $\text{m}^2$  ?

?



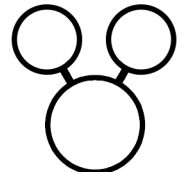
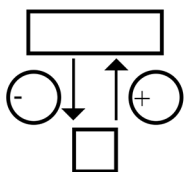
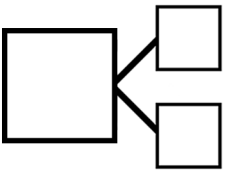
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

6

Dans un musée, le conservateur fait retirer 4800 œuvres puis il en ajoute des nouvelles. En faisant les comptes il remarque qu'il y a 710 œuvres de plus qu'avant tout ce déménagement. Combien de nouvelles œuvres sont ajoutées ?

?



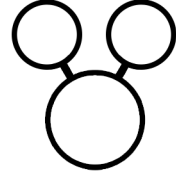
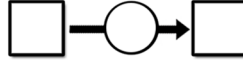
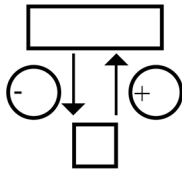
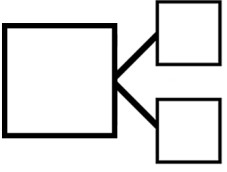
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

7

Un bus roule avec des passagers. A un arrêt 16 personnes montent dans le bus. A l'arrêt suivant, 34 personnes descendent du bus. Combien y a-t-il de personnes en plus ou en moins dans le bus?

?



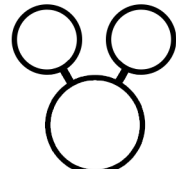
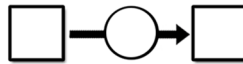
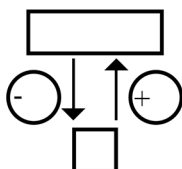
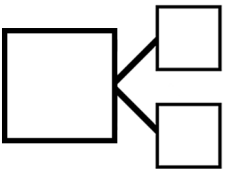
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

8

L'année dernière il y avait 42 361 livres dans la bibliothèque de l'université. Cette année, après des achats, il y en a 59 741. Combien de livres ont été achetés ?

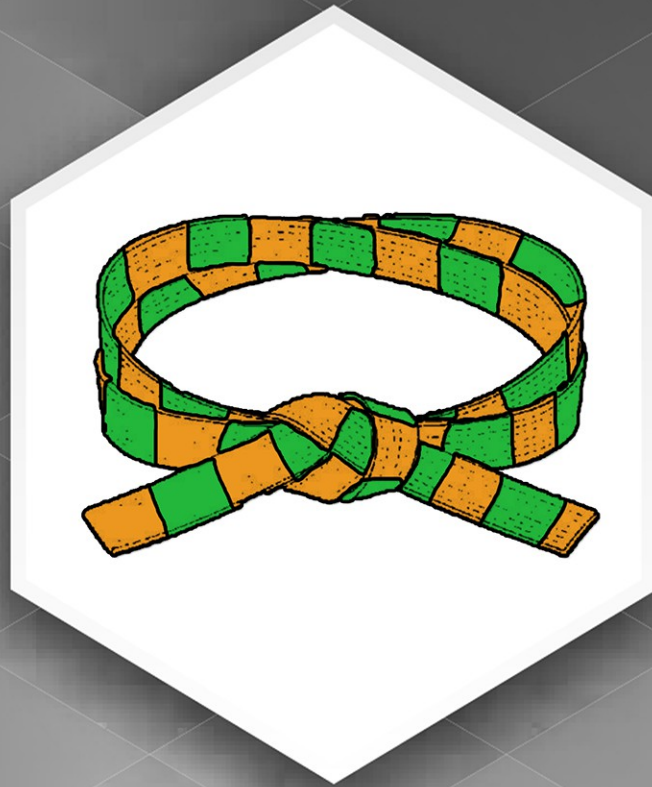
?



Calcul et/ou schéma:

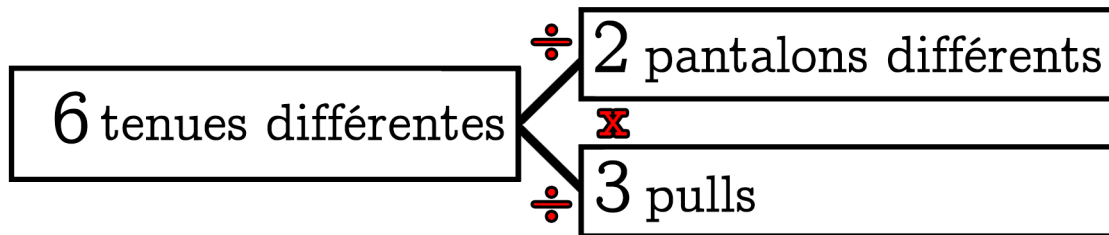
Phrase réponse:



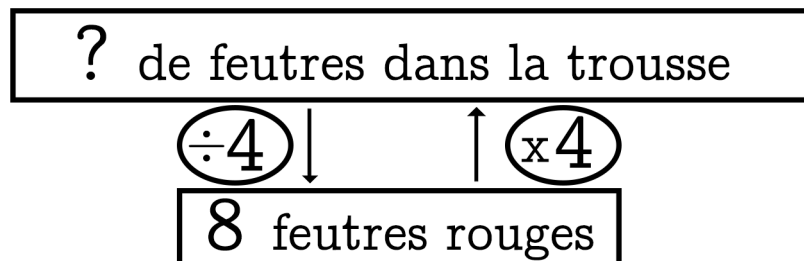


# Chapitre 6

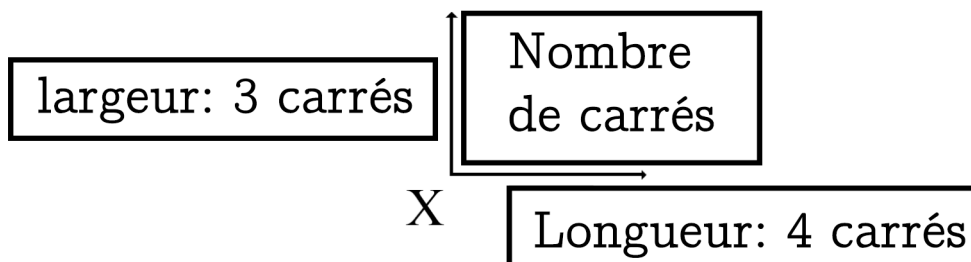
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

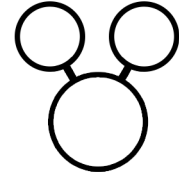
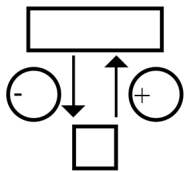
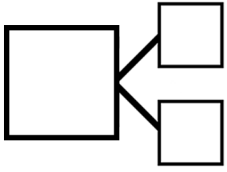
$$15 \div 5 = 3$$

1

Max a dépensé au total 36 800,15 € pour agrandir sa maison. Il lui reste maintenant 5 680,25 €.

Combien d'argent avait-il avant de commencer les travaux ?

?



Calcul et/ou schéma:

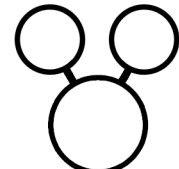
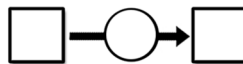
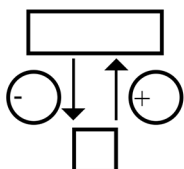
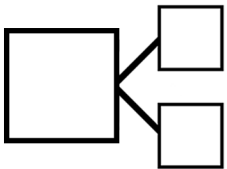
Phrase réponse:

2

Mon père mesure 1,94 m. Ma sœur mesure 22 cm de moins que lui et 45 cm de plus que moi.

Quelle est la taille de ma sœur ? Ma taille ?

?



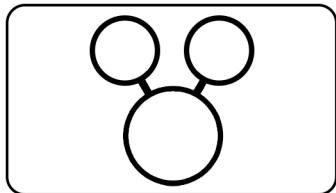
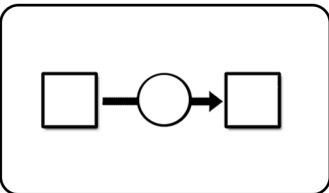
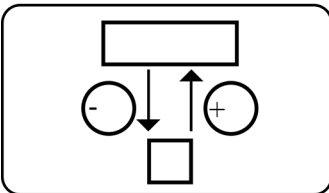
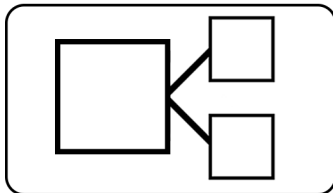
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

3

Dans la salle Jean Vilar à Argenteuil il y a 1 650 places. Il y a 783 places assises.

Combien de places debout y a-t-il ?



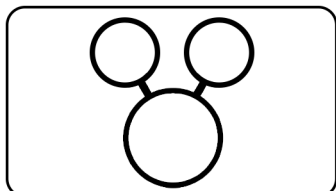
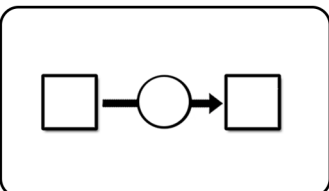
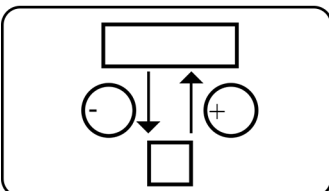
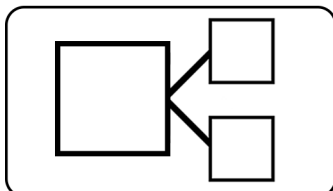
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

4

Lors de mes courses je pèse mes fruits et légumes. 1kg 250 g de pommes, 2 kg 125 g de poires, 0 kg 850 g de poireaux et 3 kg 455 g de pommes de terre. Quel est le poids total de mes achats ?



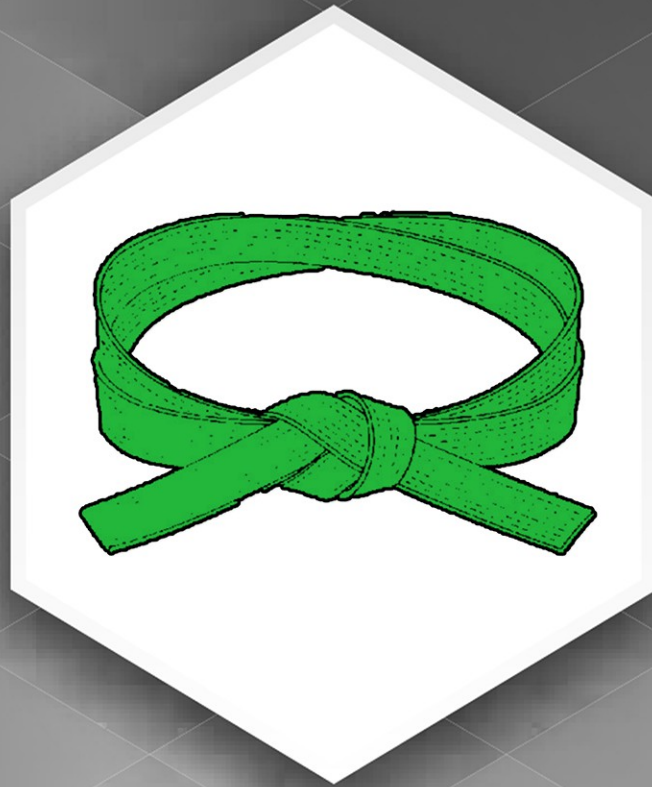
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

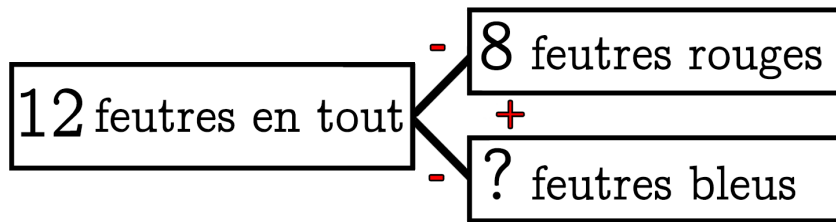




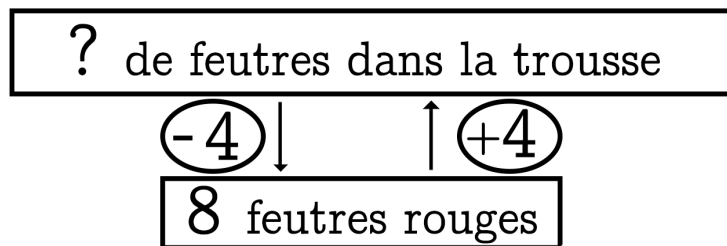


# Chapitre 7

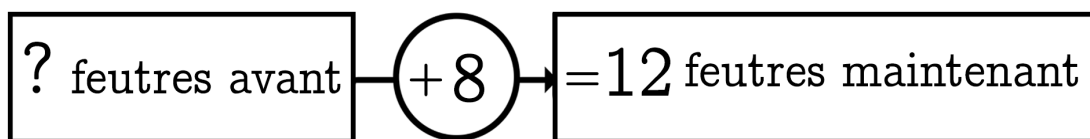
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



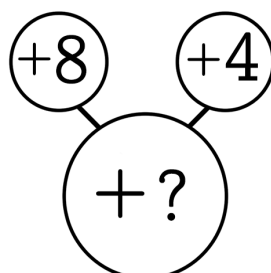
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a  
 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et  
 j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je  
 avant ?**



Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis  
 j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**



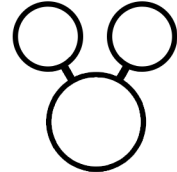
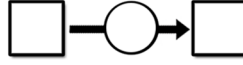
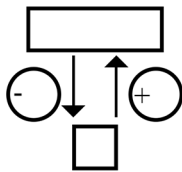
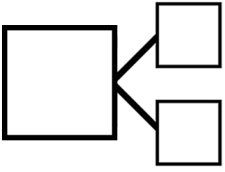


1

Mon frère a 14 ans et 3 mois de plus que moi. J'ai 12 ans et 6 mois.

Quel est l'âge de mon frère ?

?



Calcul et/ou schéma:

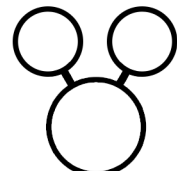
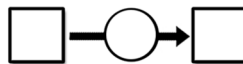
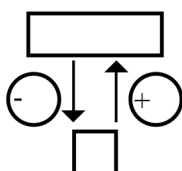
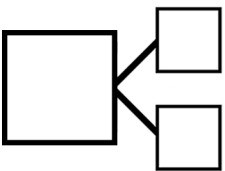
Phrase réponse:

2

Un commerçant a 3256,45 € dans sa caisse ce matin. Il gagne 15432,55 € durant la journée.

Combien a-t-il d'argent en tout ce soir dans sa caisse ?

?



Calcul et/ou schéma:

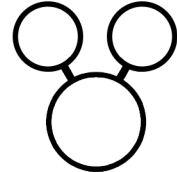
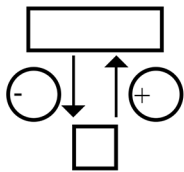
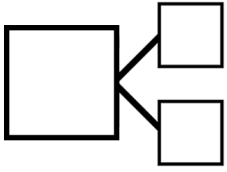
Phrase réponse:

3

Les élèves des écoles d'Argenteuil se rendent à la salle Jean Vilar. Il y a 412 places réservées pour l'école primaire J-J Rousseau, 148 places pour l'école maternelle J-J Rousseau et 99 places pour la maternelle Anne Franck

Combien de places ont été réservées en tout ?

?



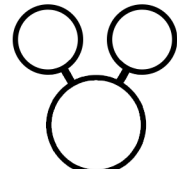
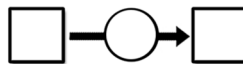
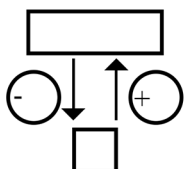
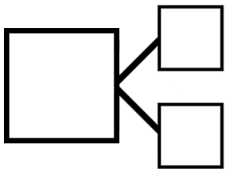
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

4

Dans son aquarium, Frédéric ajoute 220 nouveaux poissons mais il doit en enlever ensuite pour les donner à Marianne. Finalement, c'est comme s'il n'avait ajouté que 84 poissons. Combien de poissons a-t-il donné à Marianne ? S'il avait 163 poissons au départ, combien en a-t-il finalement ?

?



Calcul et/ou schéma:

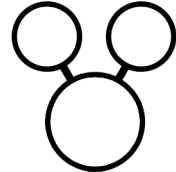
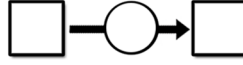
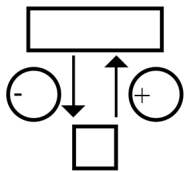
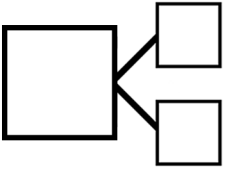
Phrase réponse:

5

Une baleine bleue pesait 163 000 kg. Elle donne naissance à un baleineau et ne pèse plus que 160 487 kg.

Quel poids a-t-elle perdu et donc combien pèse le baleineau?

?



Calcul et/ou schéma:

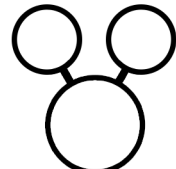
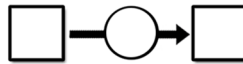
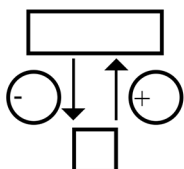
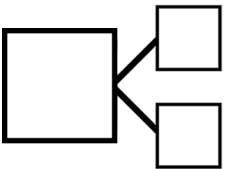
Phrase réponse:

6

Un Apatosaure pesait 29 850 kg tandis qu'un Diplodocus pesait 14 520 kg.

Combien de kilos de plus pesait l'Apatosaure ?

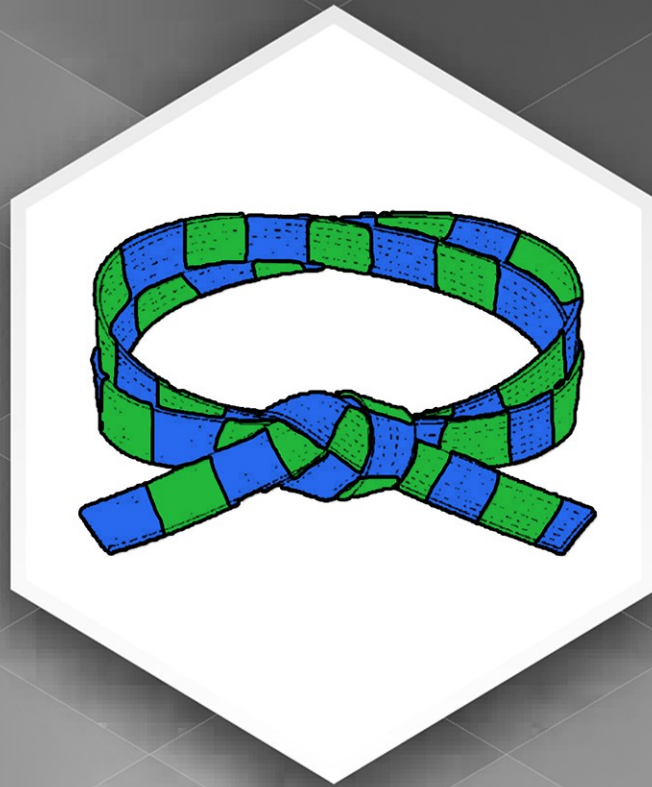
?



Calcul et/ou schéma:

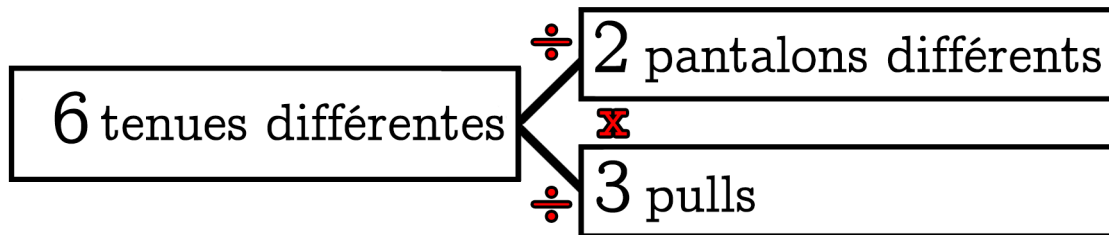
Phrase réponse:



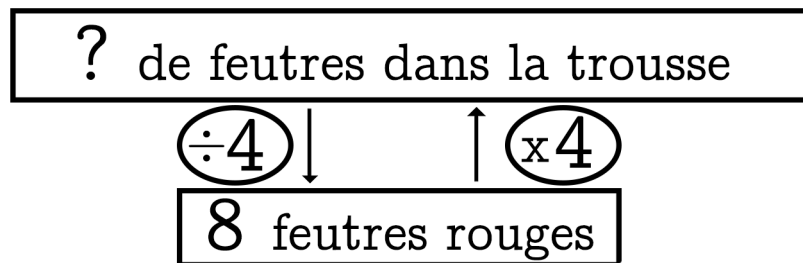


# Chapitre 8

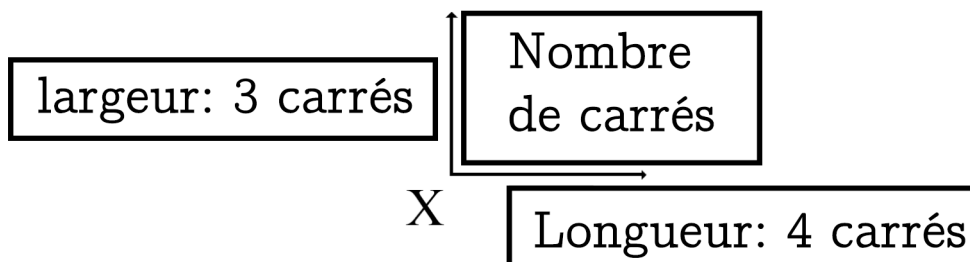
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
 Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

$$15 \div 5 = 3$$





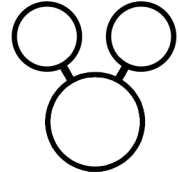
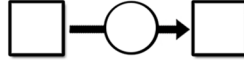
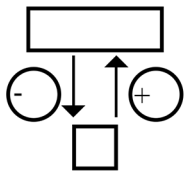
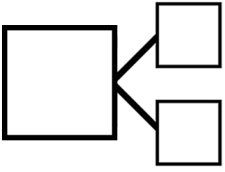


5

Dans son entrepôt un fleuriste rajoute 5 760 fleurs fraîches. Puis il retire 1940 fleurs fanées.

Combien de fleurs y a-t-il en plus par rapport au départ ?

?



Calcul et/ou schéma:

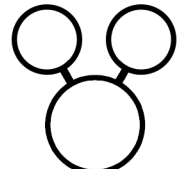
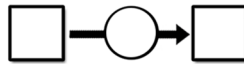
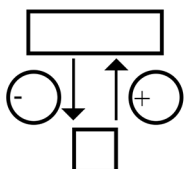
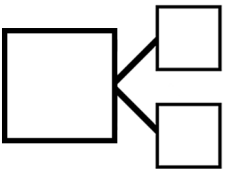
Phrase réponse:

6

Un magasin d'usine vend l'ensemble « Veste, chemise, pantalon » pour 299,75€. La chemise est au prix de 49 € et la veste à celui de 169 €..

Quel est le prix du pantalon ?

?



Calcul et/ou schéma:

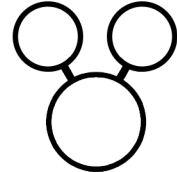
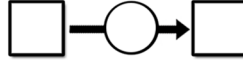
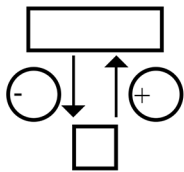
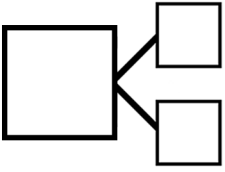
Phrase réponse:

7

La maison de mon oncle vaut 365 800 €. Elle vaut 143 950 € de plus que celle de mon cousin.

Quelle est la valeur de la maison de mon cousin ?

?



Calcul et/ou schéma:

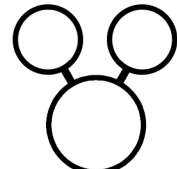
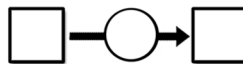
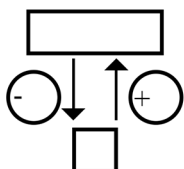
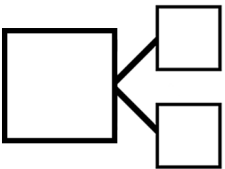
Phrase réponse:

8

Un livreur a 4356 cartons de papier dans son camion pour les écoles de la ville. Il livre 230 cartons pour le première et 750 pour la seconde.

Combien lui en reste-t-il pour les prochaines écoles ?

?



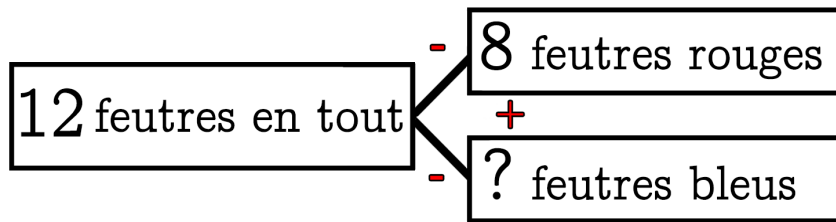
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

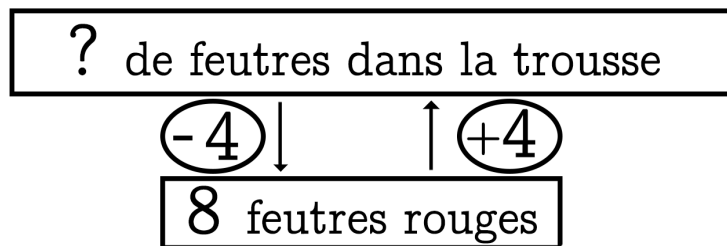


# Chapitre 9

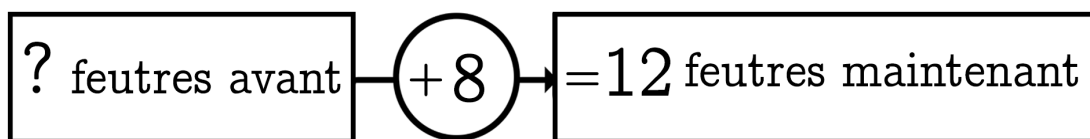
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



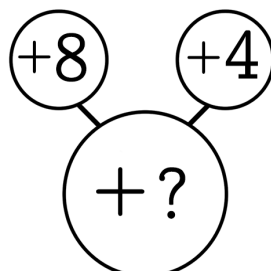
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je avant ?**



Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**

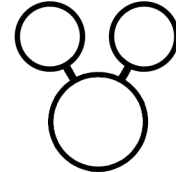
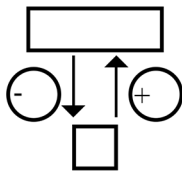
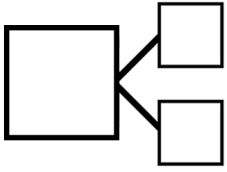


1

Le coffre de la banque contenait 74 523,55 € ce matin. Des voleurs réussissent à se saisir de 37 625,30 €.

Combien d'argent reste-t-il dans le coffre de la banque ?

?



Calcul et/ou schéma:

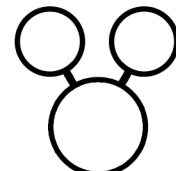
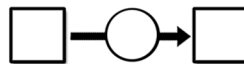
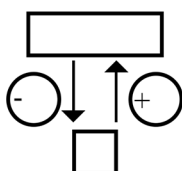
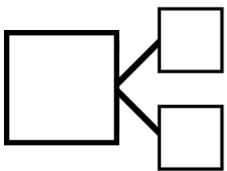
Phrase réponse:

2

Yannis a gagné 26745,98 € cette année. David a gagné 12798,46 € de moins que lui.

Combien d'argent David a-t-il gagné cette année ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:



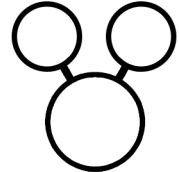
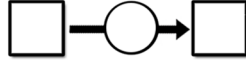
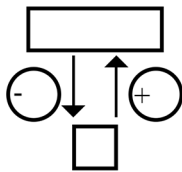
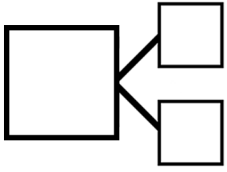


7

Avant la tempête il y avait 58 639 arbres dans la forêt. Après son passage il n'en reste que 29 748.

Combien d'arbres ont été abattus par la tempête ?

?



Calcul et/ou schéma:

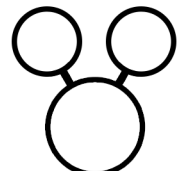
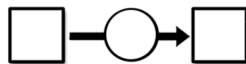
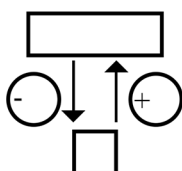
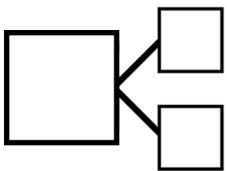
Phrase réponse:

8

Une librairie a 4200 cartes à vendre. Elle vend 350 cartes le lundi, 240 le mardi et 560 le mercredi. Combien de cartes ont été vendues ?

Combien reste-t-il de cartes pour le jeudi ?

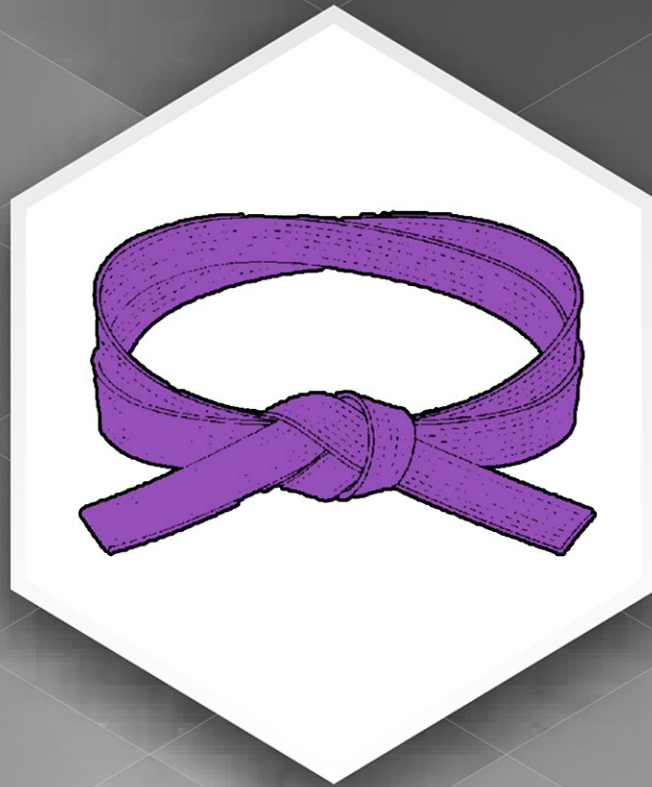
?



Calcul et/ou schéma:

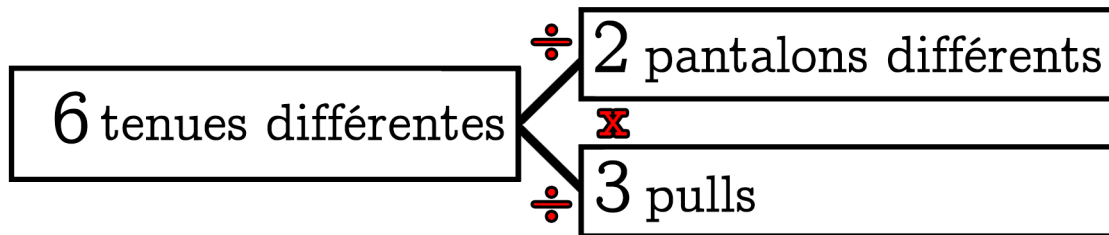
Phrase réponse:



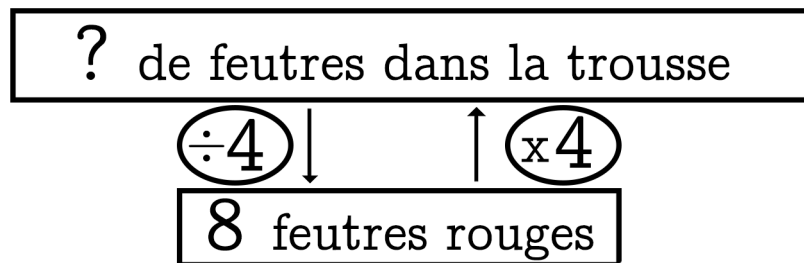


# Chapitre 10

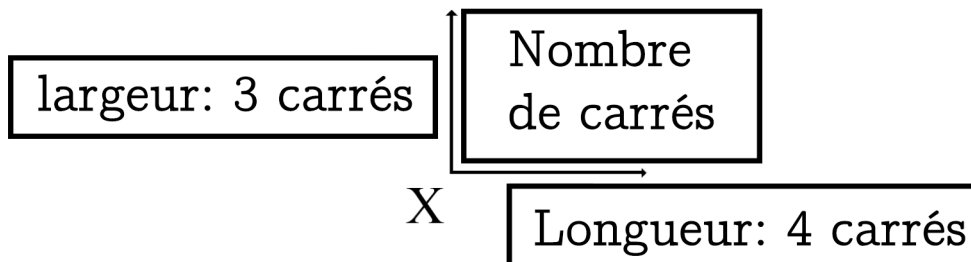
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

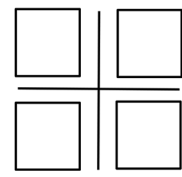
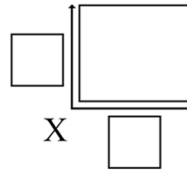
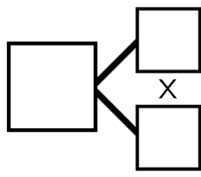
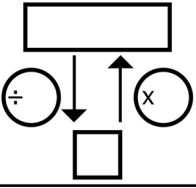
$$15 \div 5 = 3$$

1

Mathieu a 48,5 € et son père a 5 fois plus d'argent que lui.

Combien d'argent a son père ?

?



Calcul et/ou schéma:

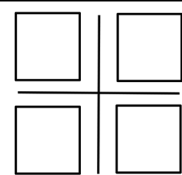
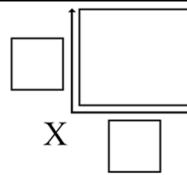
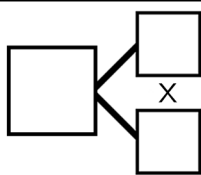
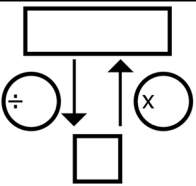
Phrase réponse:

2

Le jardin de mes parents est un carré de 74 m de coté.

Quel est son aire ?

?



Calcul et/ou schéma:

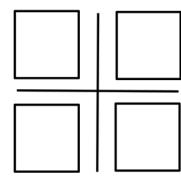
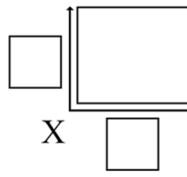
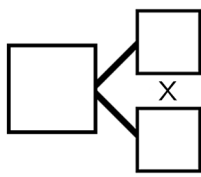
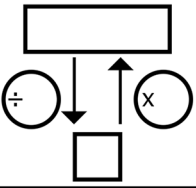
Phrase réponse:

3

Un supermarché est ravitaillé par 14 camions. Chaque camion transporte 28 750 kilos de marchandise.

Quelle est la masse totale des marchandises ?

?



Calcul et/ou schéma:

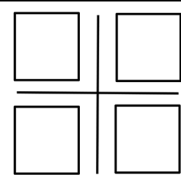
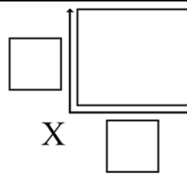
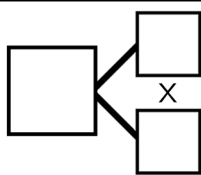
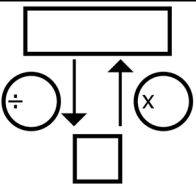
Phrase réponse:

4

Pendant la kermesse il y a une distribution de bonbons. Il y a 5180 bonbons au total, ce qui fait 14 bonbons pour chaque enfant.

Combien d'élèves y a-t-il dans l'école ?

?



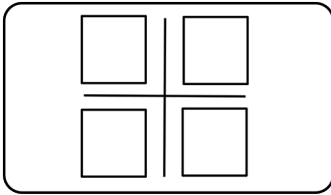
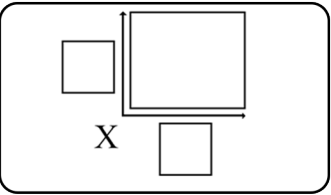
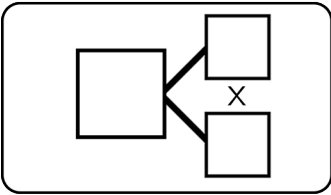
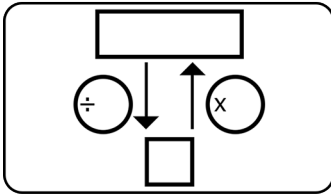
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

5

Dans une salle de cinéma il y a 44 rangées de 68 sièges.

A combien de places différentes puis-je m'asseoir ?



Calcul et/ou schéma:

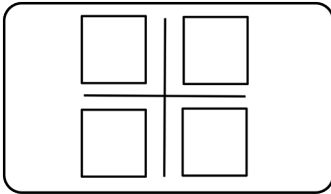
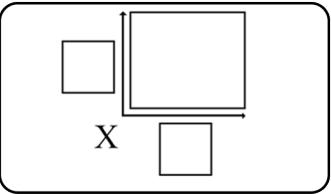
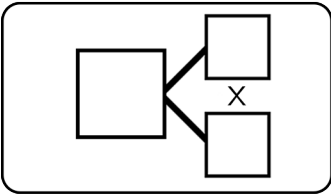
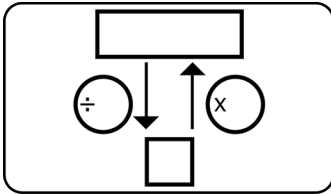
Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

6

La masse totale d'un petit troupeau de gnous est de 7360 kilos. Dans le troupeau il y a 32 gnous.

Combien de kilos pèse 1 gnou ?

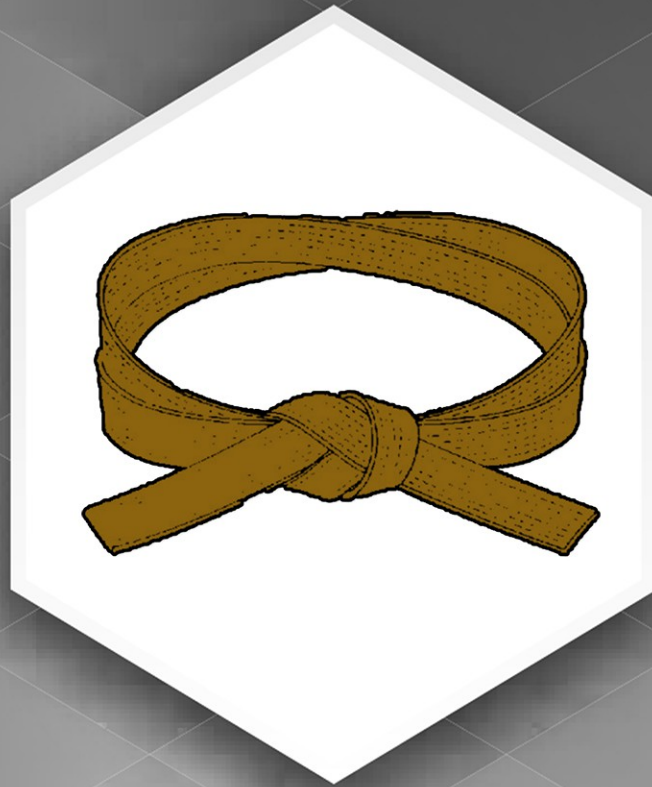


Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

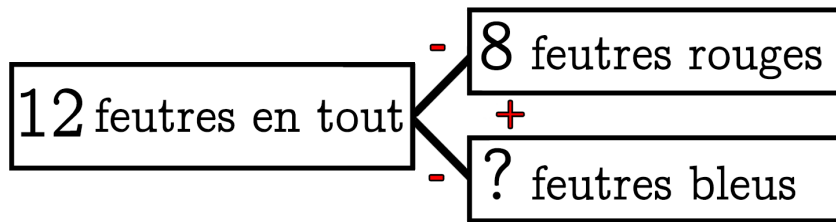
Grid for writing the answer.



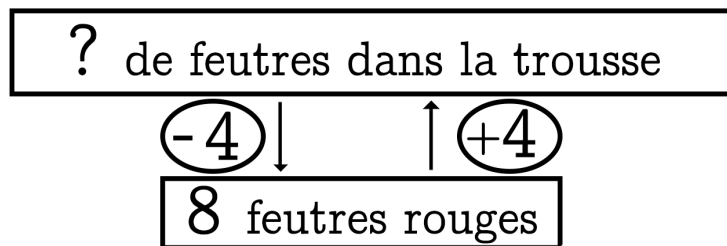


# Chapitre 11

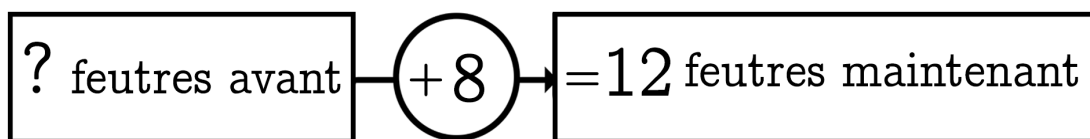
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



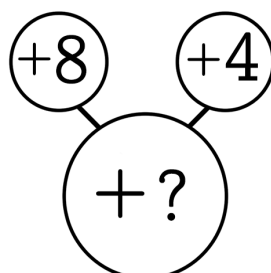
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je avant ?**



Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**



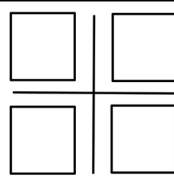
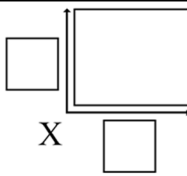
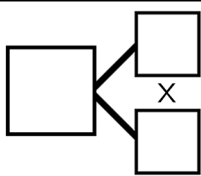
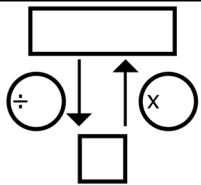


1

Un terrain de football, lors de la coupe du monde, avait une aire de  $6\,825\text{ m}^2$ . Sa longueur était de  $105\text{ m}$ .

Quelle était sa largeur ?

?



Calcul et/ou schéma:

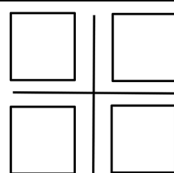
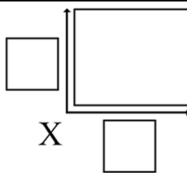
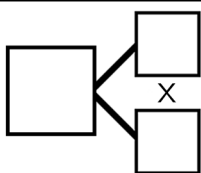
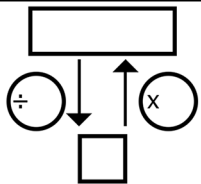
Phrase réponse:

2

Un appartement Parisien est proposé avec un loyer de  $1230,50\text{ €}$  par mois.

Combien paiera-t-on pour une location de  $18$  mois ?

?



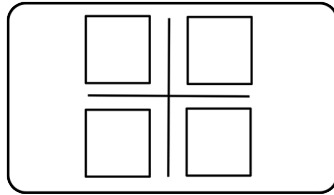
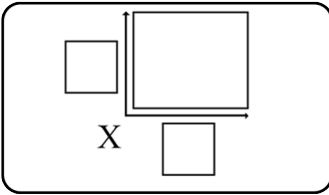
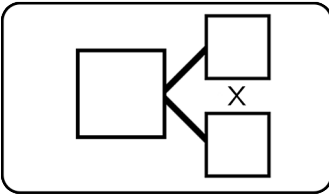
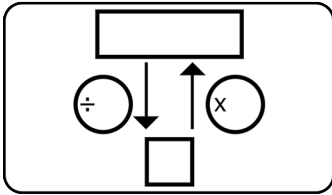
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

3

Un lac à une superficie de 44100 m<sup>2</sup>. Non loin de là il y a un étang qui a une superficie de 980 m<sup>2</sup>.

Cet étang est combien de fois moins grand que ce lac ?



Calcul et/ou schéma:

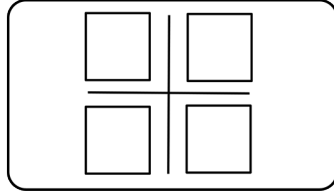
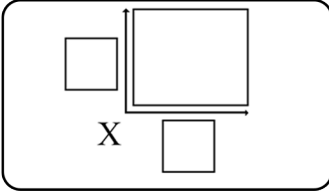
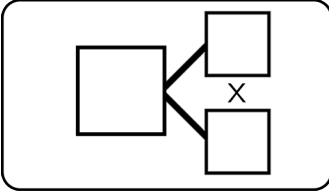
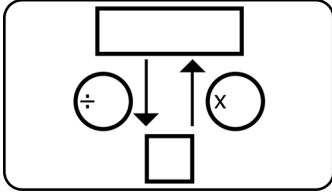
Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

4

Il y a 425 élèves dans l'école et les maîtres et maîtresses veulent partager les élèves équitablement pour avoir 25 élèves par classe.

Combien y a-t-il de classes ?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

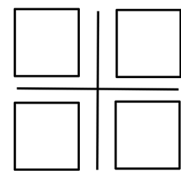
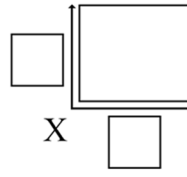
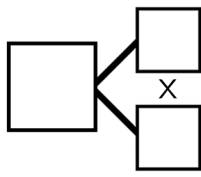
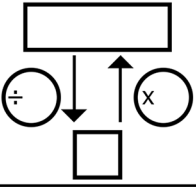


7

Un cargo transporte 8756 barils de carburant. Un baril contient 236 litres.

Combien de litres de carburant transporte le cargo ?

?



Calcul et/ou schéma:

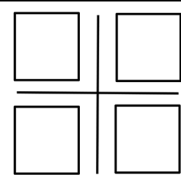
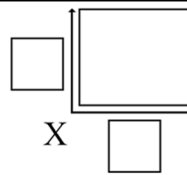
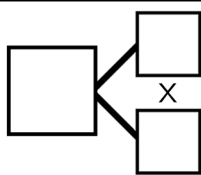
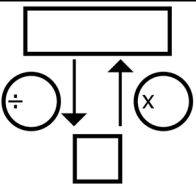
Phrase réponse:

8

Je possède 7 vestes, 5 pantalons, 4 T-shirts et des casquettes. Je peux m'habiller de 1260 façons différentes.

Combien de casquettes ai-je ?

?



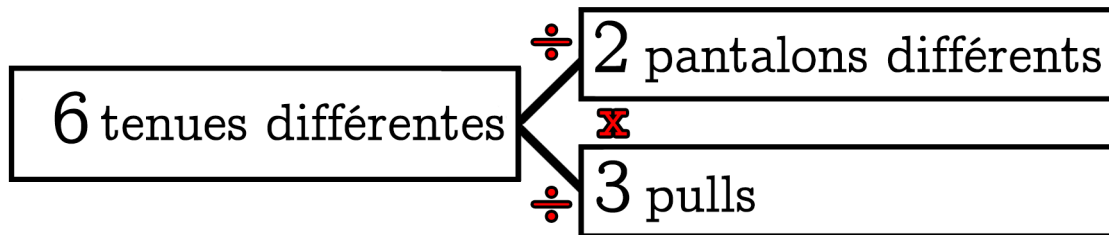
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

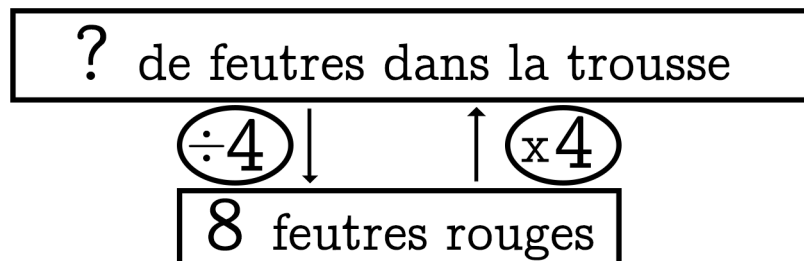


# Chapitre 12

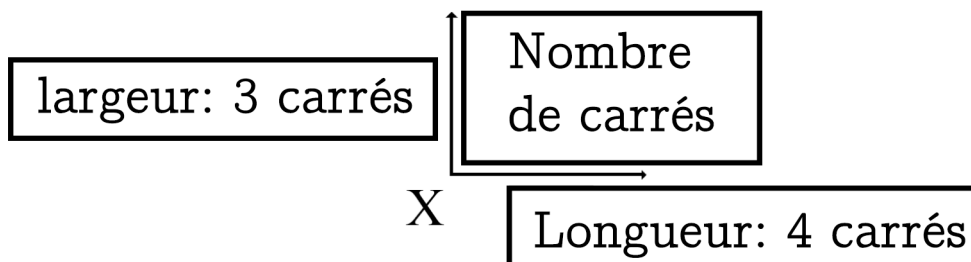
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

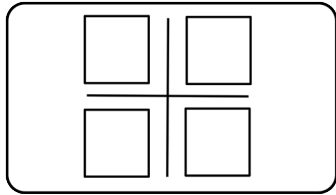
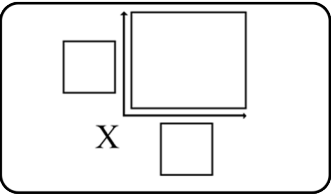
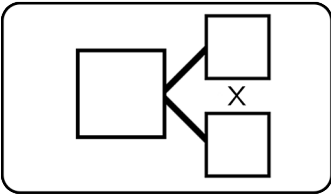
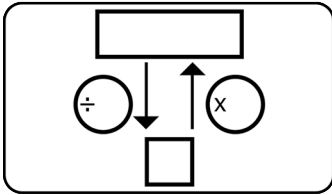
$$15 \div 3 = 5$$

$$15 \div 5 = 3$$



3

Le volcan « Olympus Mons » sur la planète Mars a une hauteur de 21 222 m.  
La Tour Eiffel mesure quant à elle 324 m.  
Le volcan est combien de fois plus grand que la Tour Eiffel ?

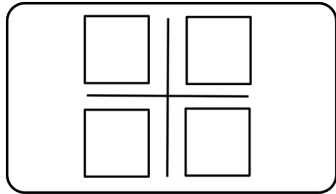
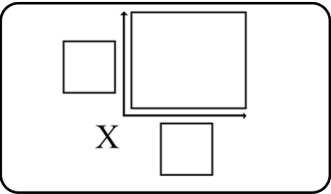
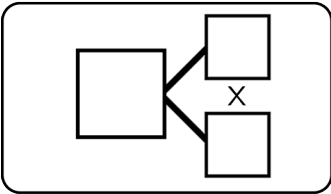
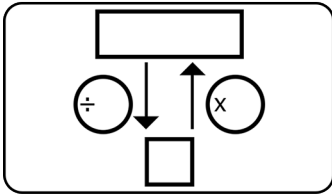


Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

4

Un camion transporte 24 bidons qui pèsent au total 660 kilos. Il décharge les bidons et un transpalette en prend 5.  
Combien pèsent les 5 bidons ?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:



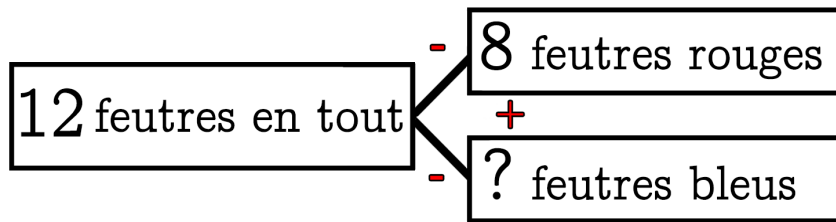




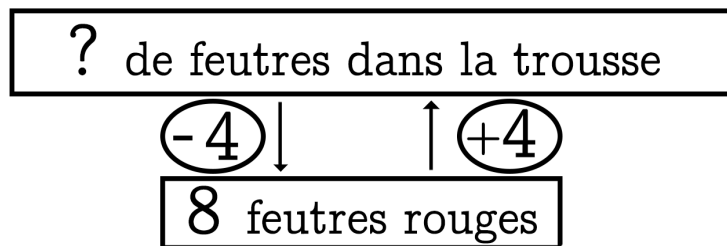


# Chapitre 13

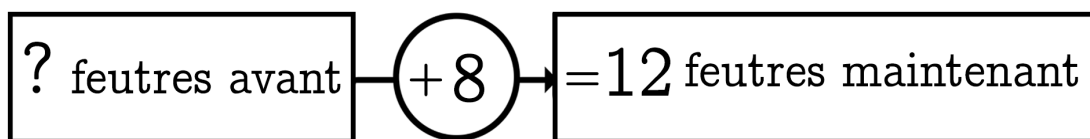
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



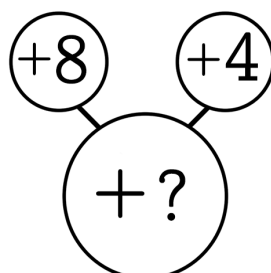
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a  
 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et  
 j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je  
 avant ?**



Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis  
 j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**

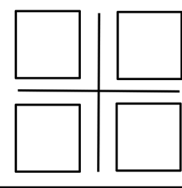
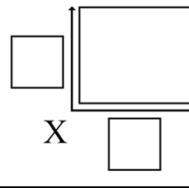
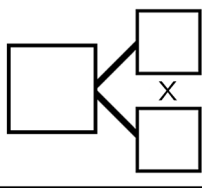
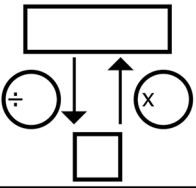


1

J'ai 4 368 amis sur un réseau social et Tom n'en a que 312.

Tom en a combien de fois moins que moi ?

?



Calcul et/ou schéma:

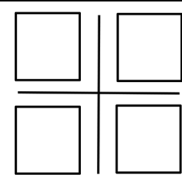
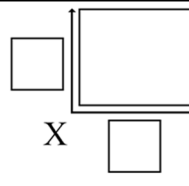
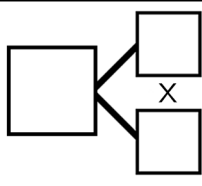
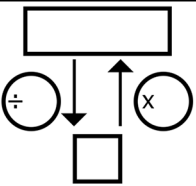
Phrase réponse:

2

Kylian court autour du stade pendant 48 minutes. Il met 3 minutes pour faire 2 tours.

Combien de tours a-t-il effectués ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

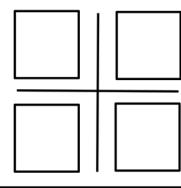
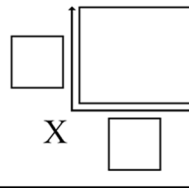
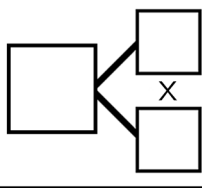
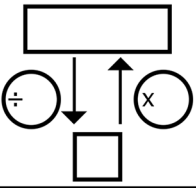


5

L'organisateur de marathon de Paris a gagné 3 375 000 € grâce aux inscriptions. Il y a eu 45 000 inscrits cette année.

Quel est le prix de l'inscription pour une seule personne ?

?



Calcul et/ou schéma:

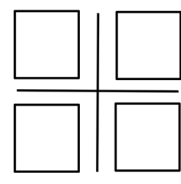
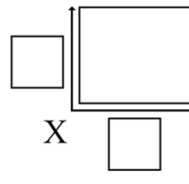
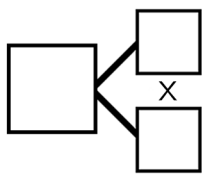
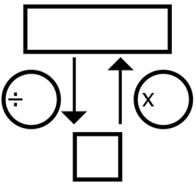
Phrase réponse: \_\_\_\_\_

6

Un club de foot a vendu 58 billets pour un total de 696 €.

Quel est le prix d'un billet ? Quel est le prix de 80 billets ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse: \_\_\_\_\_

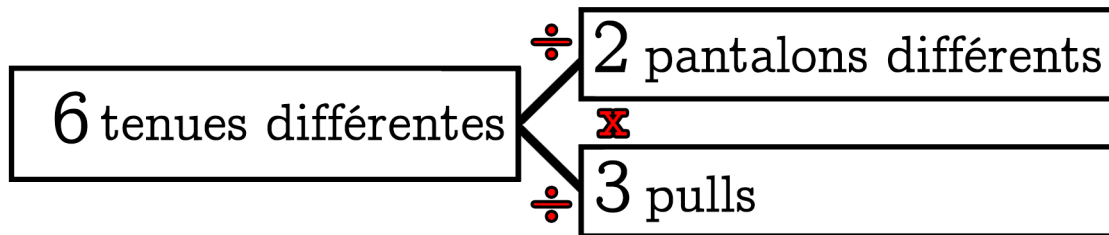




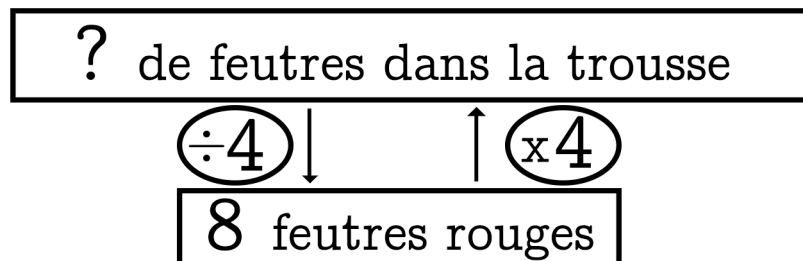


# Chapitre 14

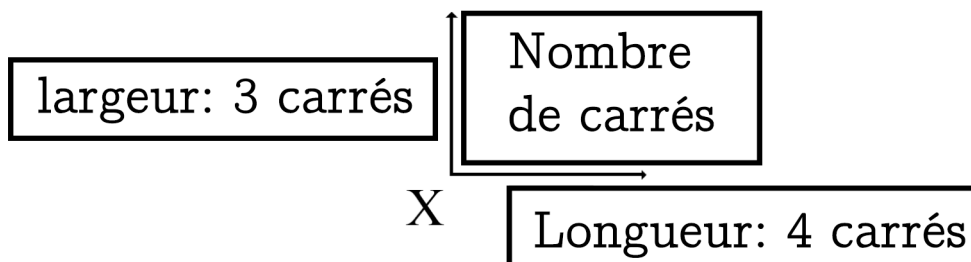
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
 Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

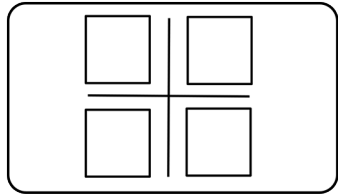
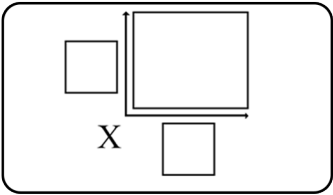
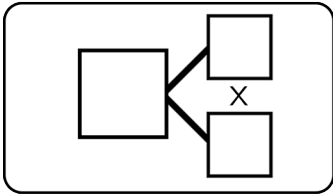
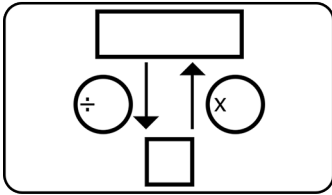
$$15 \div 5 = 3$$

1

Nigel a 18 ans. Son grand-père lui dit que le chêne qui est dans son champs a quant à lui 778 ans .

Le chêne est combien de fois plus vieux que Nigel ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

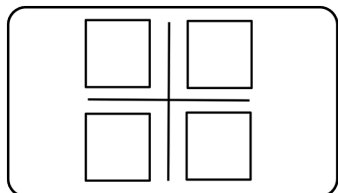
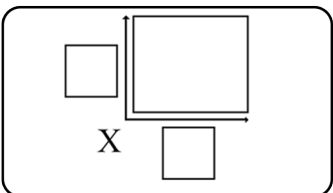
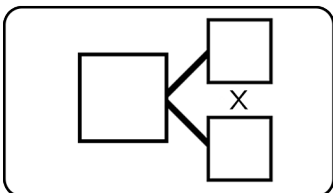
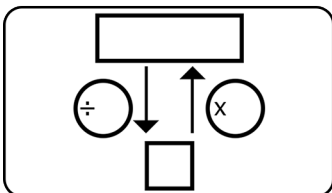


2

J' imagine un rectangle. Son aire est de 1672 m<sup>2</sup>. Je décide que sa longueur est égale à 76 m.

Quelle sera sa largeur ? Son périmètre ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

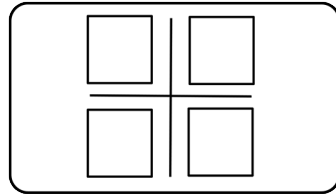
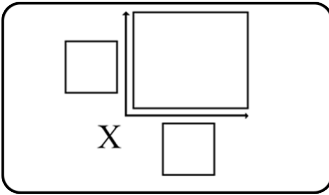
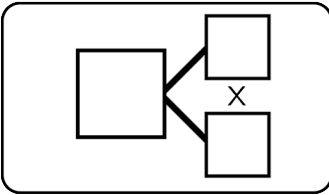
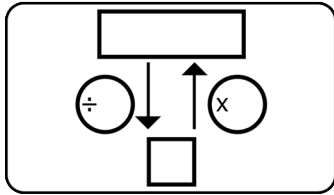
Grid for writing the answer.



3

Il est possible de partager 100 olives dans 8 petits bocaux. Il faut encore ranger 325 olives.

Combien de bocaux seront nécessaires ?



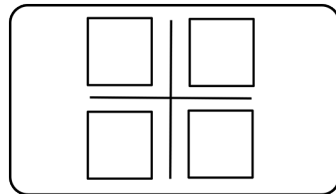
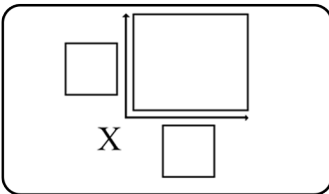
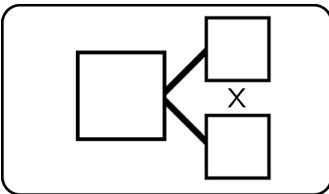
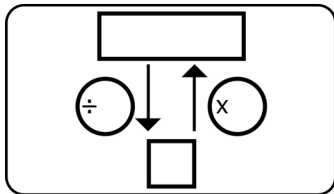
Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

4

Trois petits ordinateurs coûtent 1377 €. Une école voudrait équiper la salle informatique.

Combien coûtent 7 ordinateurs ?

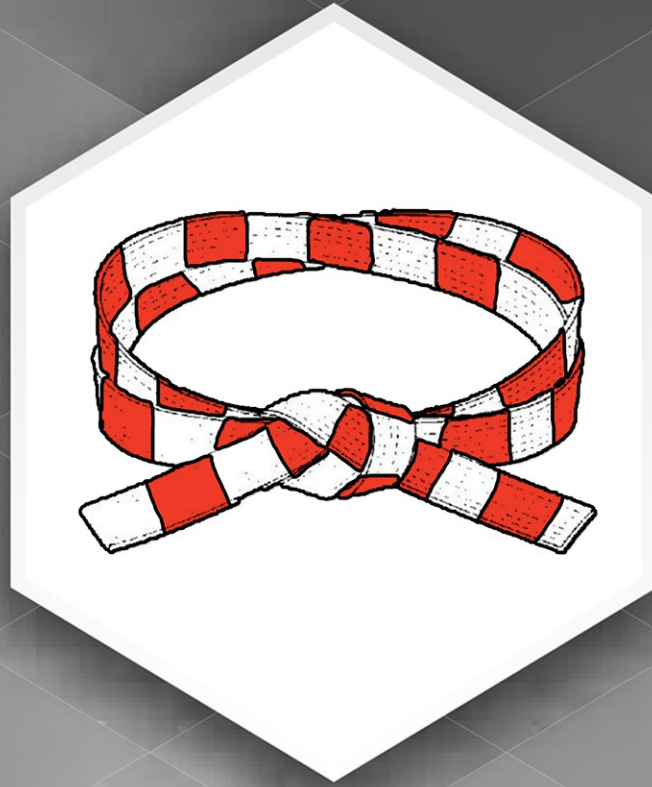


Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

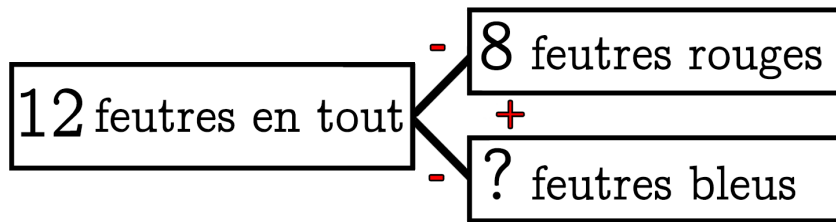




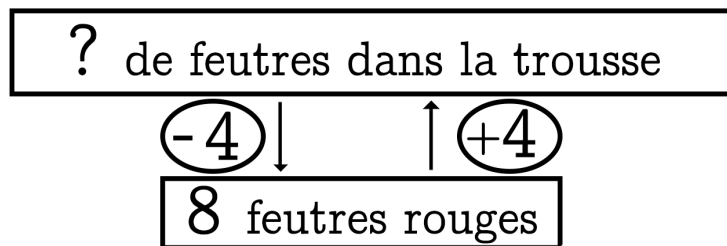


# Chapitre 15

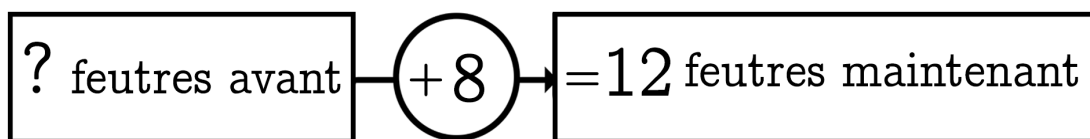
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges et des feutres bleus  
 J'ai 12 feutres en tout. **Combien y a-t-il de feutres bleus?**



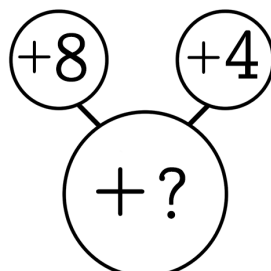
Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 de plus. **Combien a-t-il de feutres ?**



Dans ma trousse j'ai ajouté 8 feutres rouges et j'ai 12 feutres maintenant. **Combien de feutres avais-je avant ?**



Dans ma trousse j'ajoute 8 feutres rouges puis j'ajoute 4 feutres bleus. **Combien ai-je ajouté de feutres ?**



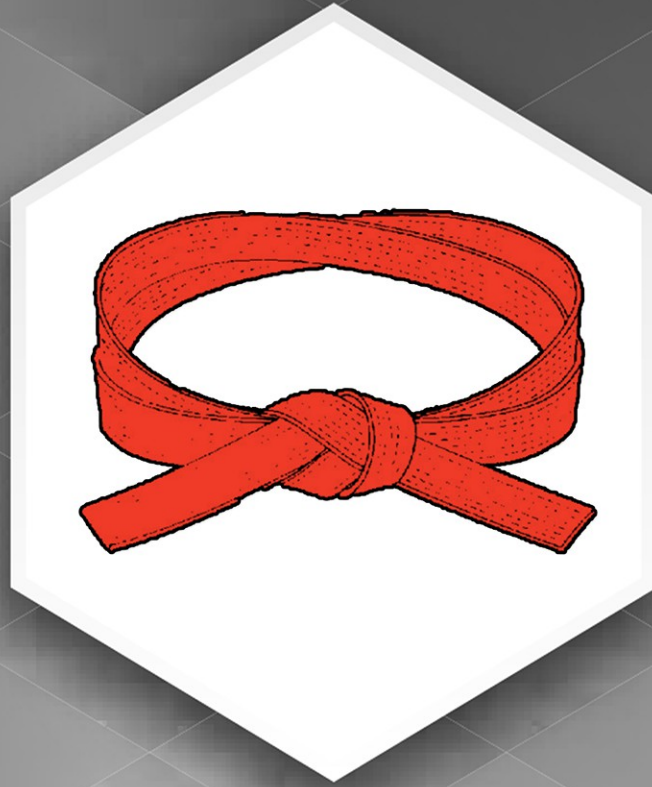






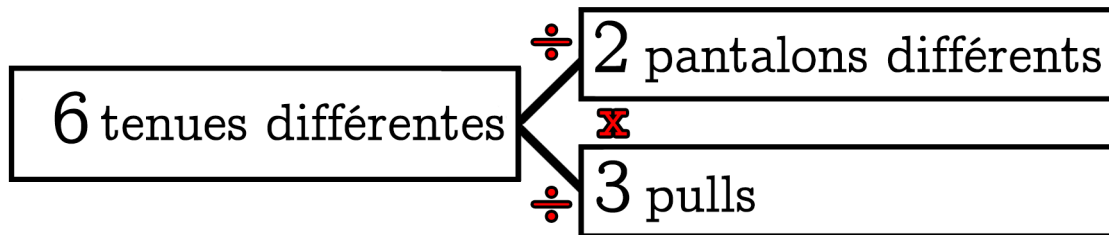




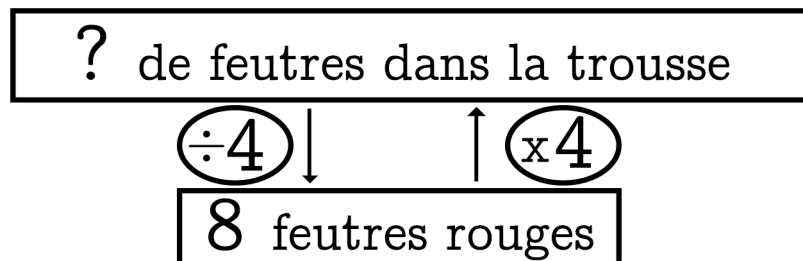


# Chapitre 16

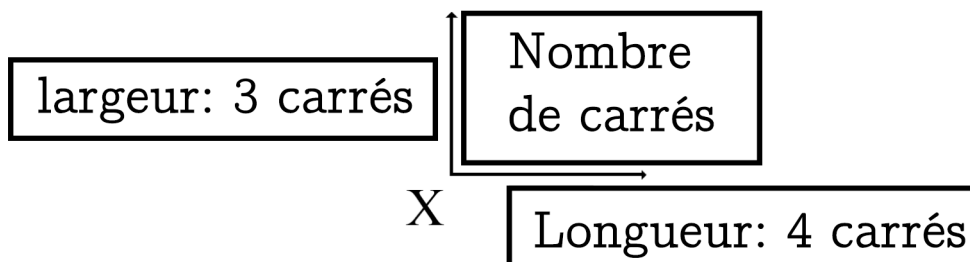
Dans ma réserve de vêtements il y a 2 pantalons différents et 3 pulls. Combien de tenues différentes puis-je former?



Dans ma trousse il y a 8 feutres rouges. Mon copain en a 4 fois plus. Combien a-t-il de feutres ?



Sur une tablette de chocolat il y a 4 carrés sur la longueur et 3 carrés sur la largeur. Combien de carrés y a-t-il ?



Dans 1 sac il y a 5 billes.  
 Dans 3 sacs il y a combien de billes?

1 sac de billes	5 billes dans 1 sac
3 sacs de billes	15 billes dans 3 sacs

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

$$15 \div 5 = 3$$







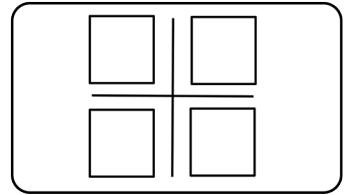
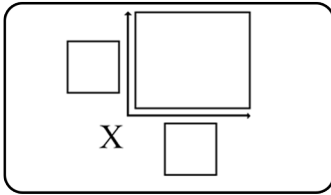
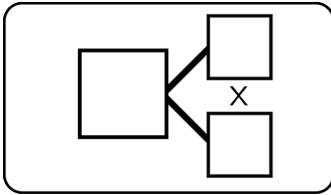
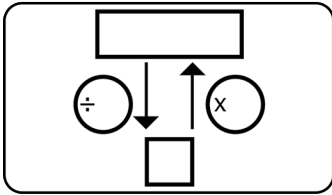


7

Pour sa collection d'images de joueurs de football, Mathis a acheté beaucoup de paquets de 8 vignettes. Il a maintenant 2 736 images.

Combien de paquets de 8 vignettes ont été achetés par Mathis ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

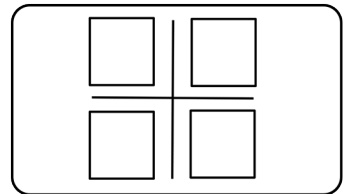
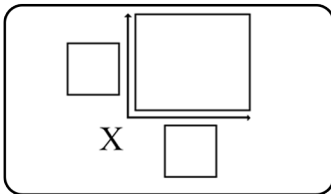
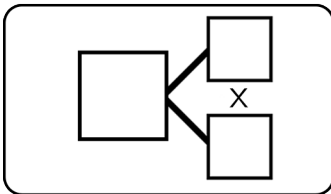
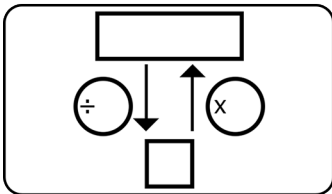
Grid for writing the answer.

8

Pour faire un gâteau pour 5 personnes, il faut : 250g de farine, 130g de beurre, 5 œufs, 110g de chocolat et 140g de sucre.

Que faudrait-il pour 13 personnes ?

?



Calcul et/ou schéma:

Phrase réponse:

Grid for writing the answer.

\* Addition à trou ?

$$\dots + 2 = 6$$

↙ \* Soustraction !

$$6 - 2 = \dots$$

\* Multiplication à trou ?

$$\dots \times 3 = 12$$

↙ \* Division !

$$12 \div 3 = \dots$$

\* Soustraction à trou ?

$$\dots - 2 = 4$$

↙ \* Addition !

$$4 + 2 = \dots$$

\* Division à trou ?

$$\dots \div 3 = 4$$

↙ \* Multiplication !

$$4 \times 3 = \dots$$

\* Soustraction à trou ?

$$6 - \dots = 4$$

↙ \* Soustraction !

$$6 - 4 = \dots$$

\* Division à trou ?

$$12 \div \dots = 4$$

↙ \* Division !

$$12 \div 4 = \dots$$

1 x 1 = ...  
1 x 2 = ...  
1 x 3 = ...  
1 x 4 = ...  
1 x 5 = ...  
1 x 6 = ...  
1 x 7 = ...  
1 x 8 = ...  
1 x 9 = ...  
1 x 10 = ...

2 x 1 = ...  
2 x 2 = ...  
2 x 3 = ...  
2 x 4 = ...  
2 x 5 = ...  
2 x 6 = ...  
2 x 7 = ...  
2 x 8 = ...  
2 x 9 = ...  
2 x 10 = ...

3 x 1 = ...  
3 x 2 = ...  
3 x 3 = ...  
3 x 4 = ...  
3 x 5 = ...  
3 x 6 = ...  
3 x 7 = ...  
3 x 8 = ...  
3 x 9 = ...  
3 x 10 = ...

4 x 1 = ...  
4 x 2 = ...  
4 x 3 = ...  
4 x 4 = ...  
4 x 5 = ...  
4 x 6 = ...  
4 x 7 = ...  
4 x 8 = ...  
4 x 9 = ...  
4 x 10 = ...

5 x 1 = ...  
5 x 2 = ...  
5 x 3 = ...  
5 x 4 = ...  
5 x 5 = ...  
5 x 6 = ...  
5 x 7 = ...  
5 x 8 = ...  
5 x 9 = ...  
5 x 10 = ...

6 x 1 = ...  
6 x 2 = ...  
6 x 3 = ...  
6 x 4 = ...  
6 x 5 = ...  
6 x 6 = ...  
6 x 7 = ...  
6 x 8 = ...  
6 x 9 = ...  
6 x 10 = ...

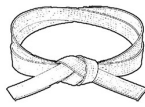
7 x 1 = ...  
7 x 2 = ...  
7 x 3 = ...  
7 x 4 = ...  
7 x 5 = ...  
7 x 6 = ...  
7 x 7 = ...  
7 x 8 = ...  
7 x 9 = ...  
7 x 10 = ...

8 x 1 = ...  
8 x 2 = ...  
8 x 3 = ...  
8 x 4 = ...  
8 x 5 = ...  
8 x 6 = ...  
8 x 7 = ...  
8 x 8 = ...  
8 x 9 = ...  
8 x 10 = ...

9 x 1 = ...  
9 x 2 = ...  
9 x 3 = ...  
9 x 4 = ...  
9 x 5 = ...  
9 x 6 = ...  
9 x 7 = ...  
9 x 8 = ...  
9 x 9 = ...  
9 x 10 = ...

## Bilan quantitatif de ma progression :


- A chaque problème réussi, je colorie un cercle en commençant par la ceinture blanche. ( 1 problème réussi = 1 cercle colorié)
- J'avance au fur et à mesure en partant de la ceinture blanche pour atteindre la ceinture rouge en coloriant les cercles progressivement.
- Je complète les ceintures les unes après les autres dans l'ordre.
- Une ceinture complète et je peux passer à la suivante.



1

○ ○ ○ ○

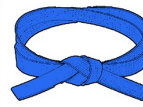
○ ○ ○ ○



5

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



9

○ ○ ○ ○

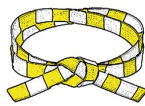
○ ○ ○ ○



13

○ ○ ○ ○

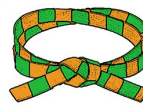
○ ○ ○ ○



2

○ ○ ○ ○

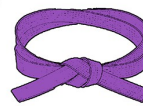
○ ○ ○ ○



6

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



10

○ ○ ○ ○

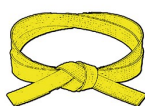
○ ○ ○ ○



14

○ ○ ○ ○

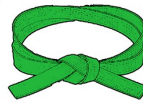
○ ○ ○ ○



3

○ ○ ○ ○

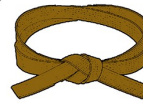
○ ○ ○ ○



7

○ ○ ○ ○

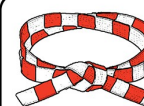
○ ○ ○ ○



11

○ ○ ○ ○

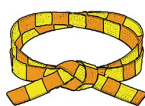
○ ○ ○ ○



15

○ ○ ○ ○

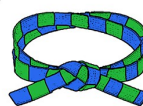
○ ○ ○ ○



4

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



8

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



12

○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○



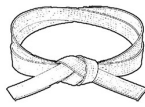
16

○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○

## Bilan libre de ma progression :


- Je résous les problèmes dans l'ordre que je veux par la ceinture que je veux. Je suis entièrement libre.
- A chaque problème réussi, je colorie le cercle correspondant dans le chapitre correspondant.
- Je résous les problèmes en allant du simple pour moi à ce que je considère comme plus complexe. Mais je peux aussi faire l'inverse.



1

○ ○ ○ ○

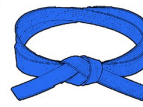
○ ○ ○ ○



5

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



9

○ ○ ○ ○

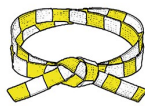
○ ○ ○ ○



13

○ ○ ○ ○

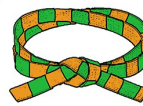
○ ○ ○ ○



2

○ ○ ○ ○

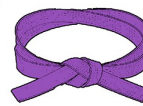
○ ○ ○ ○



6

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



10

○ ○ ○ ○

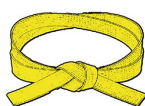
○ ○ ○ ○



14

○ ○ ○ ○

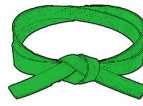
○ ○ ○ ○



3

○ ○ ○ ○

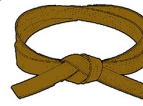
○ ○ ○ ○



7

○ ○ ○ ○

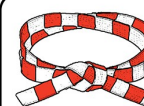
○ ○ ○ ○



11

○ ○ ○ ○

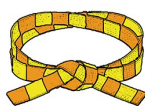
○ ○ ○ ○



15

○ ○ ○ ○

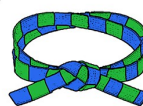
○ ○ ○ ○



4

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



8

○ ○ ○ ○


○ ○ ○ ○



12

○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○



16

○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○