

MONDE 3 · DEUXIÈME TOUR · 2

SPLAT!

Vers le Système

Indices composés, symboles...
et l'unité commune !



COMMENT ÇA MARCHE ?

La carte et son indice

TOTAL
21

Sous la tache noire, il y a 3 jetons de plus que le double des jetons de la tache bleue.



Sur cette carte, il y a 21 jetons au total, tous cachés sous deux taches : la tache bleue et la tache noire. Un seul indice les relie, avec deux gestes : le double, puis de plus.

On dessine **deux schémas en barres** : le premier compare les taches, le second les met bout à bout pour résoudre. La plus petite tache sert de référence : on note « ? » le nombre de jetons qu'elle cache. La page 2 montre l'enquête pas à pas.



Sur les fiches, la place sous chaque carte est pour toi : **dessine les schémas en barres**, puis trouve ce que cache chaque tache — comme l'exemple de la page 2.

Livret corrigé — inconnue « ? »

DANS CE LIVRET



Indices composés

« 3 de plus que le double ».



Deux taches réunies

Autant que deux autres réunies.



Les indices en symboles

L'indice s'écrit en symboles.



Le grand défi

Tout mélangé, grands nombres.



Unité commune : les petites parts

Je coupe en petites parts.

L'enquête pas à pas

La carte et son indice

TOTAL
21

Sous la tache noire, il y a 3 jetons de plus que le double des jetons de la tache bleue.



Le total : 21 jetons, tous cachés sous deux taches.

L'indice : « Sous la tache noire, il y a 3 jetons de plus que le double des jetons de la tache bleue. »

Mon enquête : trouver ce que cache chaque tache.

1

Schéma de comparaison

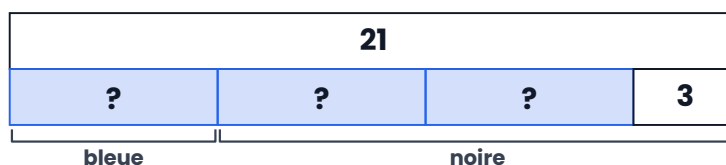
Je représente chaque tache par une barre, les unes sous les autres.



2

Schéma regroupé

Je mets les barres bout à bout, sous le total.



$$3 \times ? + 3 = 21$$

3

Je retire

J'enlève 3 en haut et en bas.

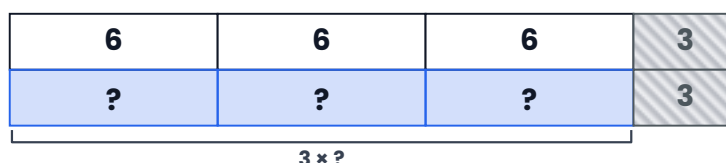


$$3 \times ? = 21 - 3 = 18$$

4

Je partage

Je trouve ce que cache la tache bleue.

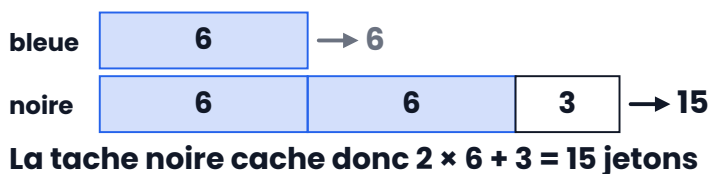


$$? = 18 \div 3 = 6$$

La tache bleue cache donc 6 jetons

5

Je trouve la noire



6

Je réponds

La tache bleue cache 6 jetons, la tache noire 15.

Je vérifie

$$6 + 15 = 21 \checkmark$$



À toi ! Sur les fiches, sous chaque carte, **dessine les schémas en barres** pour t'aider, comme dans cet exemple, puis trouve ce que cache chaque tache.

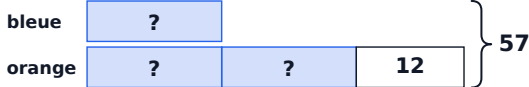


TOTAL
57

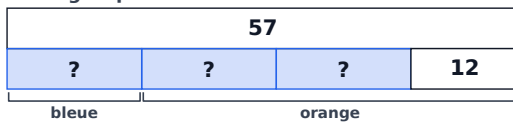
orange = 2 × bleue + 12



① Schéma de comparaison



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? + 12 = 57$$

$$3 \times ? = 57 - 12 = 45$$

$$? = 45 \div 3 = 15$$

La tache bleue cache donc 15 jetons

La tache orange cache donc $2 \times 15 + 12 = 42$ jetons

Je réponds

La tache bleue cache 15 jetons, la tache orange 42.

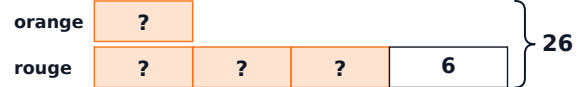
Je vérifie : $15 + 42 = 57$ ✓

TOTAL
26

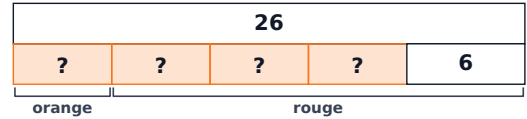
rouge = 3 × orange + 6



① Schéma de comparaison



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$4 \times ? + 6 = 26$$

$$4 \times ? = 26 - 6 = 20$$

$$? = 20 \div 4 = 5$$

La tache orange cache donc 5 jetons

La tache rouge cache donc $3 \times 5 + 6 = 21$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 5 jetons, la tache rouge 21.

Je vérifie : $5 + 21 = 26$ ✓

TOTAL
42

orange = 3 × violette - 10

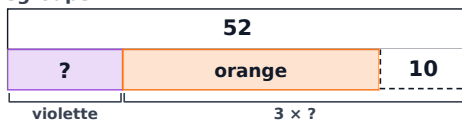


① Schéma de comparaison — je complète l'orange

$$42 + 10 = 52$$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{orange} + 10 = 3 \times ?$$

$$4 \times ? = 52$$

$$? = 52 \div 4 = 13$$

La tache violette cache donc 13 jetons

La tache orange cache donc $3 \times 13 - 10 = 29$ jetons

Je réponds

La tache violette cache 13 jetons, la tache orange 29.

Je vérifie : $13 + 29 = 42$ ✓

TOTAL
21

noire = 2 × verte - 6

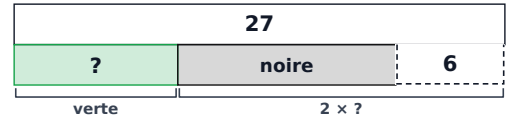


① Schéma de comparaison — je complète la noire

$$21 + 6 = 27$$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{noire} + 6 = 2 \times ?$$

$$3 \times ? = 27$$

$$? = 27 \div 3 = 9$$

La tache verte cache donc 9 jetons

La tache noire cache donc $2 \times 9 - 6 = 12$ jetons

Je réponds

La tache verte cache 9 jetons, la tache noire 12.

Je vérifie : $9 + 12 = 21$ ✓



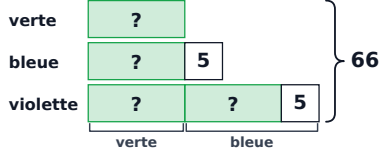
TOTAL
66

violette = verte + bleue
verte = bleue - 5

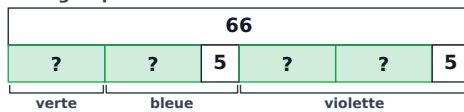


Je retourne : la bleue a 5 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison — je remplace la bleue



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$4 \times ? + 5 + 5 = 66$$

$$4 \times ? = 66 - 5 - 5 = 56$$

$$? = 56 \div 4 = 14$$

La tache verte cache donc 14 jetons

La tache bleue cache donc $14 + 5 = 19$ jetons

La tache violette cache donc $14 + 19 = 33$ jetons

Je réponds

La tache verte cache 14 jetons, la tache bleue 19, la tache violette 33.

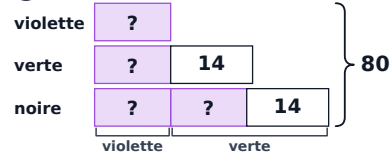
Je vérifie : $14 + 19 + 33 = 66$ ✓

TOTAL
80

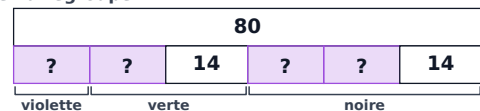
verte = violette + 14
noire = violette + verte



① Schéma de comparaison — je remplace la verte



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$4 \times ? + 14 + 14 = 80$$

$$4 \times ? = 80 - 14 - 14 = 52$$

$$? = 52 \div 4 = 13$$

La tache violette cache donc 13 jetons

La tache verte cache donc $13 + 14 = 27$ jetons

La tache noire cache donc $13 + 27 = 40$ jetons

Je réponds

La tache violette cache 13 jetons, la tache verte 27, la tache noire 40.

Je vérifie : $13 + 27 + 40 = 80$ ✓

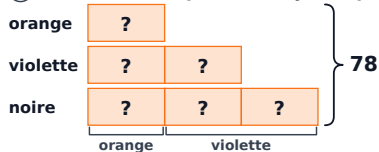
TOTAL
78

orange = violette + 2
noire = orange + violette

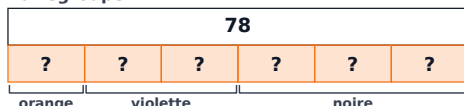


Je retourne : la violette a 2 fois plus de jetons que l'orange.

① Schéma de comparaison — je remplace la violette



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$6 \times ? = 78$$

$$? = 78 \div 6 = 13$$

La tache orange cache donc 13 jetons

La tache violette cache donc $2 \times 13 = 26$ jetons

La tache noire cache donc $13 + 26 = 39$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 13 jetons, la tache violette 26, la tache noire 39.

Je vérifie : $13 + 26 + 39 = 78$ ✓

TOTAL
48

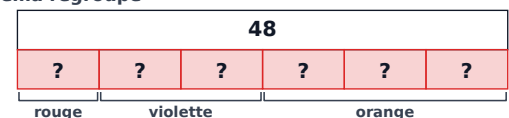
violette = $2 \times$ rouge
orange = rouge + violette



① Schéma de comparaison — je remplace la violette



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$6 \times ? = 48$$

$$? = 48 \div 6 = 8$$

La tache rouge cache donc 8 jetons

La tache violette cache donc $2 \times 8 = 16$ jetons

La tache orange cache donc $8 + 16 = 24$ jetons

Je réponds

La tache rouge cache 8 jetons, la tache violette 16, la tache orange 24.

Je vérifie : $8 + 16 + 24 = 48$ ✓

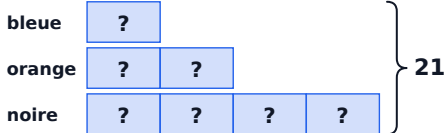


TOTAL
21

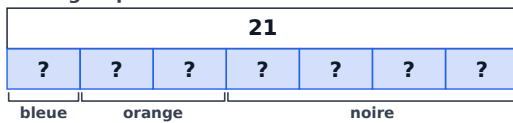
orange = 2 x bleue
noire = 4 x bleue



① Schéma de comparaison



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$7 \times ? = 21$$

$$? = 21 \div 7 = 3$$

La tache bleue cache donc 3 jetons

La tache orange cache donc $2 \times 3 = 6$ jetons

La tache noire cache donc $4 \times 3 = 12$ jetons

Je réponds

La tache bleue cache 3 jetons, la tache orange 6, la tache noire 12.

Je vérifie : $3 + 6 + 12 = 21$ ✓

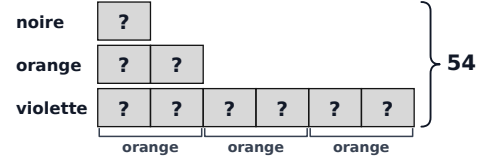
TOTAL
54

noire = orange + 2
violette = 3 x orange

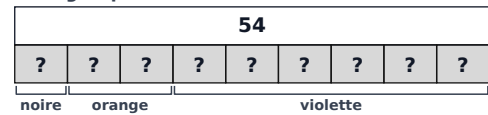


Je retourne : l'orange a 2 fois plus de jetons que la noire.

① Schéma de comparaison — je remplace chaque orange



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$9 \times ? = 54$$

$$? = 54 \div 9 = 6$$

La tache noire cache donc 6 jetons

La tache orange cache donc $2 \times 6 = 12$ jetons

La tache violette cache donc $3 \times 12 = 36$ jetons

Je réponds

La tache noire cache 6 jetons, la tache orange 12, la tache violette 36.

Je vérifie : $6 + 12 + 36 = 54$ ✓

TOTAL
23

verte = orange - 11
rouge = 2 x verte

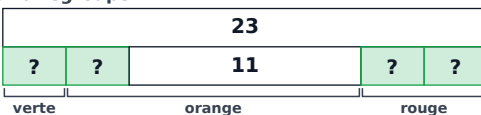


Je retourne : l'orange a 11 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$4 \times ? + 11 = 23$$

$$4 \times ? = 23 - 11 = 12$$

$$? = 12 \div 4 = 3$$

La tache verte cache donc 3 jetons

La tache orange cache donc $3 + 11 = 14$ jetons

La tache rouge cache donc $2 \times 3 = 6$ jetons

Je réponds

La tache verte cache 3 jetons, la tache orange 14, la tache rouge 6.

Je vérifie : $3 + 14 + 6 = 23$ ✓

TOTAL
41

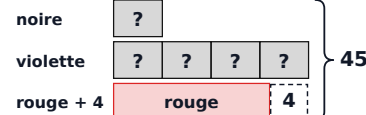
violette = 4 x noire
rouge = violette - 4



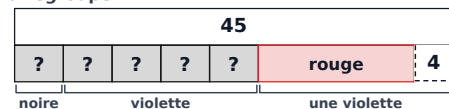
Je retourne : la violette a 4 de plus que la rouge.

① Schéma de comparaison — je complète la rouge

$$41 + 4 = 45$$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{rouge} + 4 = \text{violette} = 4 \times ?$$

$$9 \times ? = 45$$

$$? = 45 \div 9 = 5$$

La tache noire cache donc 5 jetons

La tache violette cache donc $4 \times 5 = 20$ jetons

La tache rouge cache donc $20 - 4 = 16$ jetons

Je réponds

La tache noire cache 5 jetons, la tache violette 20, la tache rouge 16.

Je vérifie : $5 + 20 + 16 = 41$ ✓



TOTAL
60

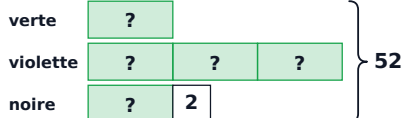
violette = 3 × verte
verte = noire - 2



Je retourne : la noire a 2 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison

$60 - 5 - 3 = 52$ jetons sous les taches



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$5 \times ? + 2 = 52$$

$$5 \times ? = 52 - 2 = 50$$

$$? = 50 \div 5 = 10$$

La tache verte cache donc 10 jetons

La tache violette cache donc $3 \times 10 = 30$ jetons

La tache noire cache donc $10 + 2 = 12$ jetons

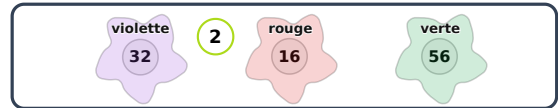
Je réponds

La tache verte cache 10 jetons, la tache violette 30, la tache noire 12.

Je vérifie : $10 + 30 + 12 + 5 + 3 = 60$ ✓

TOTAL
106

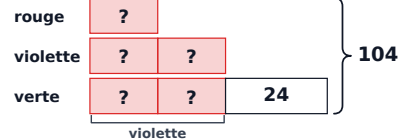
violette = verte - 24
violette = 2 × rouge



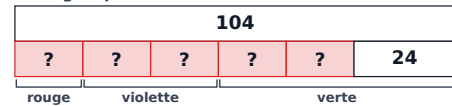
Je retourne : la verte a 24 de plus que la violette.

① Schéma de comparaison — je remplace la violette

$106 - 2 = 104$ jetons sous les taches



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$5 \times ? + 24 = 104$$

$$5 \times ? = 104 - 24 = 80$$

$$? = 80 \div 5 = 16$$

La tache rouge cache donc 16 jetons

La tache violette cache donc $2 \times 16 = 32$ jetons

La tache verte cache donc $32 + 24 = 56$ jetons

Je réponds

La tache rouge cache 16 jetons, la tache violette 32, la tache verte 56.

Je vérifie : $16 + 32 + 56 + 2 = 106$ ✓

TOTAL
112

noire = violette - 15
violette = 2 × orange

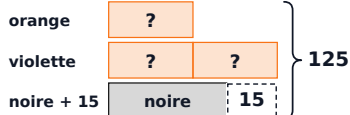


Je retourne : la violette a 15 de plus que la noire.

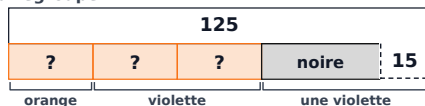
① Schéma de comparaison — je complète la noire

$112 - 2 = 110$ jetons sous les taches

$110 + 15 = 125$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{noire} + 15 = \text{violette} = 2 \times ?$$

$$5 \times ? = 125$$

$$? = 125 \div 5 = 25$$

La tache orange cache donc 25 jetons

La tache violette cache donc $2 \times 25 = 50$ jetons

La tache noire cache donc $50 - 15 = 35$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 25 jetons, la tache violette 50, la tache noire 35.

Je vérifie : $25 + 50 + 35 + 2 = 112$ ✓

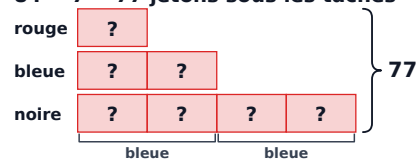
TOTAL
84

noire = 2 × bleue
bleue = 2 × rouge

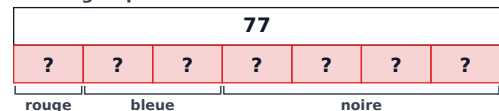


① Schéma de comparaison — je remplace chaque bleue

$84 - 7 = 77$ jetons sous les taches



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$7 \times ? = 77$$

$$? = 77 \div 7 = 11$$

La tache rouge cache donc 11 jetons

La tache bleue cache donc $2 \times 11 = 22$ jetons

La tache noire cache donc $2 \times 22 = 44$ jetons

Je réponds

La tache rouge cache 11 jetons, la tache bleue 22, la tache noire 44.

Je vérifie : $11 + 22 + 44 + 7 = 84$ ✓



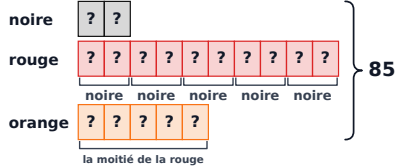
TOTAL
85

rouge = 2 × orange
noire = rouge ÷ 5



Je retourne : la rouge a 5 fois plus de jetons que la noire.

① Schéma de comparaison — je coupe en petites parts
Je coupe la rouge en 10 petites parts (2 × 5).



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$17 \times ? = 85$$

$$? = 85 \div 17 = 5$$

La tache noire cache donc $2 \times 5 = 10$ jetons
La tache rouge cache donc $10 \times 5 = 50$ jetons
La tache orange cache donc $5 \times 5 = 25$ jetons

Je réponds

La tache noire cache 10 jetons, la tache rouge 50, la tache orange 25.

Je vérifie : $10 + 50 + 25 = 85$ ✓

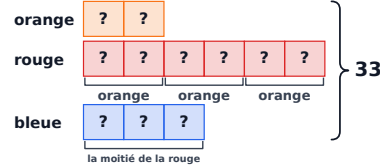
TOTAL
33

orange = rouge ÷ 3
rouge = 2 × bleue

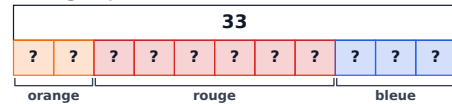


Je retourne : la rouge a 3 fois plus de jetons que l'orange.

① Schéma de comparaison — je coupe en petites parts
Je coupe la rouge en 6 petites parts (2 × 3).



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$11 \times ? = 33$$

$$? = 33 \div 11 = 3$$

La tache orange cache donc $2 \times 3 = 6$ jetons
La tache rouge cache donc $6 \times 3 = 18$ jetons
La tache bleue cache donc $3 \times 3 = 9$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 6 jetons, la tache rouge 18, la tache bleue 9.

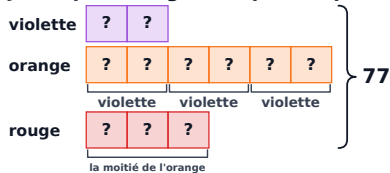
Je vérifie : $6 + 18 + 9 = 33$ ✓

TOTAL
77

orange = 3 × violette
orange = 2 × rouge



① Schéma de comparaison — je coupe en petites parts
Je coupe l'orange en 6 petites parts (2 × 3).



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$11 \times ? = 77$$

$$? = 77 \div 11 = 7$$

La tache violette cache donc $2 \times 7 = 14$ jetons
La tache orange cache donc $6 \times 7 = 42$ jetons
La tache rouge cache donc $3 \times 7 = 21$ jetons

Je réponds

La tache violette cache 14 jetons, la tache orange 42, la tache rouge 21.

Je vérifie : $14 + 42 + 21 = 77$ ✓

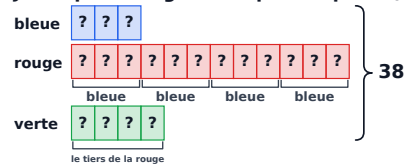
TOTAL
38

bleue = rouge ÷ 4
verte = rouge ÷ 3



Je retourne : la rouge a 4 fois plus de jetons que la bleue et 3 fois plus de jetons que la verte.

① Schéma de comparaison — je coupe en petites parts
Je coupe la rouge en 12 petites parts (3 × 4).



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$19 \times ? = 38$$

$$? = 38 \div 19 = 2$$

La tache bleue cache donc $3 \times 2 = 6$ jetons
La tache rouge cache donc $12 \times 2 = 24$ jetons
La tache verte cache donc $4 \times 2 = 8$ jetons

Je réponds

La tache bleue cache 6 jetons, la tache rouge 24, la tache verte 8.

Je vérifie : $6 + 24 + 8 = 38$ ✓

Et après ?

ENCORE DES CARTES !

Le jeu en tire quatre nouvelles à chaque fois. Choisis ta série :



Indices composés

Comme la fiche 18d.



Taches réunies

Comme la fiche 20d.



En symboles

Comme la fiche 22d.



Unité commune

Les petites parts, comme la fiche 24d.



La suite du voyage

Continue avec le monde 4, **SPLAT! Système** : plusieurs plateaux, un total pour chacun !

UN EXEMPLE RÉSOLU : LES PETITES PARTS

TOTAL 55

Sous la tache verte, il y a 2 fois plus de jetons que sous la tache rouge.
Sous la tache verte, il y a 3 fois plus de jetons que sous la tache noire.

verte

rouge

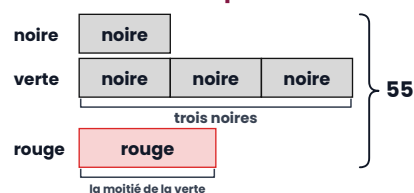
noire

Total : 55 jetons.

«Sous la tache verte, il y a 2 fois plus de jetons que sous la tache rouge.»

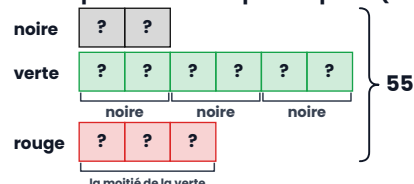
«Sous la tache verte, il y a 3 fois plus de jetons que sous la tache noire.»

① Schéma de comparaison

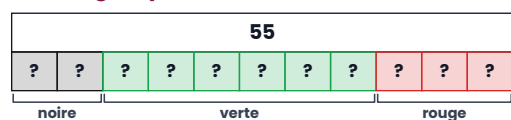


② Je coupe en petites parts

Je coupe la verte en 6 petites parts (2×3).



③ Schéma regroupé



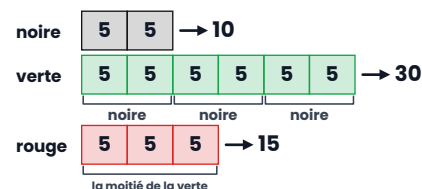
$$11 \times ? = 55$$

④ Je partage



$$? = 55 \div 11 = 5$$

⑤ Je trouve les taches



La tache noire cache donc $2 \times 5 = 10$ jetons

La tache verte cache donc $6 \times 5 = 30$ jetons

La tache rouge cache donc $3 \times 5 = 15$ jetons

⑥ **Je vérifie.** La tache noire cache 10 jetons, la tache rouge cache 15 jetons, la tache verte cache 30 jetons.
 $10 + 30 + 15 = 55$ ✓