

MONDE 3 · DEUXIÈME TOUR · 1

SPLAT!

Les trois dessins

Référence, chaîne, je complète...
à toi de reconnaître le dessin !



COMMENT ÇA MARCHE ?

La carte et son indice

TOTAL
21

Sous la tache bleue, il y a 4 jetons de plus que sous la tache noire.

Sous la tache bleue, il y a 2 jetons de plus que sous la tache rouge.



Sur cette carte, il y a 21 jetons au total, tous cachés sous trois taches : la tache noire, la tache rouge et la tache bleue. Deux indices les relient.

On dessine **deux schémas en barres** : le premier compare les taches, le second les met bout à bout pour résoudre. Ici, les deux indices parlent de la tache bleue, la plus grande : elle sert de référence, on note « ? » le nombre de jetons qu'elle cache. On complète les deux autres barres. 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



Je complète

La tache commune est la plus grande.



Référence, chaîne ou je complète ?

À toi de reconnaître le dessin.



Tout dans le désordre

Par où commencer ?



Chaîne, un écart et un rapport

De plus, puis fois plus.



Je complète, avec un rapport

Compléter, puis remplacer.

L'enquête pas à pas

La carte et son indice

TOTAL
21

Sous la tache bleue, il y a 4 jetons de plus que sous la tache noire.

Sous la tache bleue, il y a 2 jetons de plus que sous la tache rouge.



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

Les indices : « Sous la tache bleue, il y a 4 jetons de plus que sous la tache noire. »

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

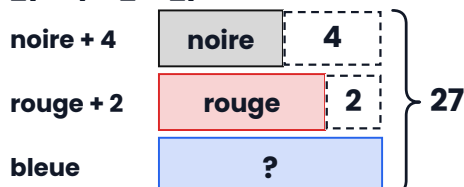
Mon enquête : trouver ce que cache chaque tache.

1

Schéma de comparaison

Je représente chaque tache par une barre. Je complète la noire et la rouge : elles deviennent aussi longues que la bleue.

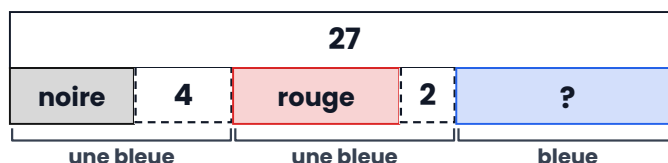
$$21 + 4 + 2 = 27$$



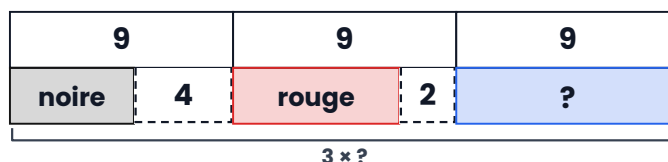
2

Schéma regroupé

Je mets les barres bout à bout. Avec ce que j'ai ajouté, le total devient 27.



$$3 \times ? = 27$$



3

Je partage

Je trouve ce que cache la tache bleue.

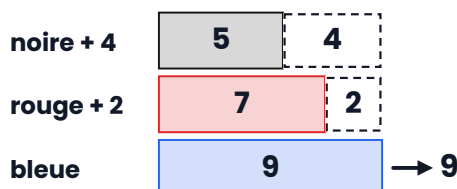
$$? = 27 \div 3 = 9$$

La tache bleue cache donc 9 jetons

4

Je trouve les autres taches

J'enlève ce que j'avais ajouté.



La tache noire cache donc $9 - 4 = 5$ jetons

La tache rouge cache donc $9 - 2 = 7$ jetons

5

Je réponds

La tache noire cache 5 jetons, la tache rouge cache 7 jetons, la tache bleue cache 9 jetons.

Je vérifie

$5 + 7 + 9 = 21$ ✓



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
34

rouge = noire + 11
rouge = violette + 6



① Schéma de comparaison — je complète la noire et la violette
 $34 + 11 + 6 = 51$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? = 51$$

$$? = 51 \div 3 = 17$$

La tache rouge cache donc 17 jetons

La tache noire cache donc $17 - 11 = 6$ jetons

La tache violette cache donc $17 - 6 = 11$ jetons

Je réponds

La tache noire cache 6 jetons, la tache violette 11, la tache rouge 17.

Je vérifie : $6 + 11 + 17 = 34$ ✓

TOTAL
21

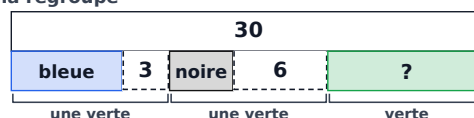
verte = bleue + 3
verte = noire + 6



① Schéma de comparaison — je complète la bleue et la noire
 $21 + 3 + 6 = 30$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? = 30$$

$$? = 30 \div 3 = 10$$

La tache verte cache donc 10 jetons

La tache bleue cache donc $10 - 3 = 7$ jetons

La tache noire cache donc $10 - 6 = 4$ jetons

Je réponds

La tache bleue cache 7 jetons, la tache noire 4, la tache verte 10.

Je vérifie : $7 + 4 + 10 = 21$ ✓

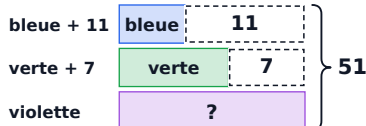
TOTAL
33

violette = bleue + 11
verte = violette - 7

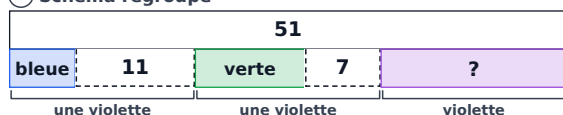


Je retourne : la violette a 7 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison — je complète la bleue et la verte
 $33 + 11 + 7 = 51$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? = 51$$

$$? = 51 \div 3 = 17$$

La tache violette cache donc 17 jetons

La tache bleue cache donc $17 - 11 = 6$ jetons

La tache verte cache donc $17 - 7 = 10$ jetons

Je réponds

La tache bleue cache 6 jetons, la tache verte 10, la tache violette 17.

Je vérifie : $6 + 10 + 17 = 33$ ✓

TOTAL
48

bleue = orange - 5
noire = orange - 10



Je retourne : l'orange a 5 de plus que la bleue et 10 de plus que la noire.

① Schéma de comparaison — je complète la bleue et la noire
 $48 + 5 + 10 = 63$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? = 63$$

$$? = 63 \div 3 = 21$$

La tache orange cache donc 21 jetons

La tache bleue cache donc $21 - 5 = 16$ jetons

La tache noire cache donc $21 - 10 = 11$ jetons

Je réponds

La tache bleue cache 16 jetons, la tache noire 11, la tache orange 21.

Je vérifie : $16 + 11 + 21 = 48$ ✓

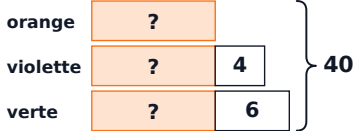


TOTAL
40

violette = orange + 4
verte = orange + 6



① Schéma de comparaison



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? + 4 + 6 = 40$$

$$3 \times ? = 40 - 4 - 6 = 30$$

$$? = 30 \div 3 = 10$$

La tache orange cache donc 10 jetons

La tache violette cache donc $10 + 4 = 14$ jetons

La tache verte cache donc $10 + 6 = 16$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 10 jetons, la tache violette 14, la tache verte 16.

Je vérifie : $10 + 14 + 16 = 40$ ✓

TOTAL
56

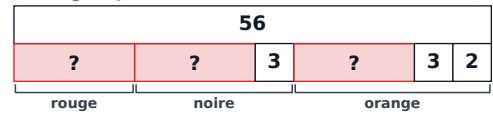
noire = rouge + 3
orange = noire + 2



① Schéma de comparaison — je remplace la noire



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? + 3 + 3 + 2 = 56$$

$$3 \times ? = 56 - 8 = 48$$

$$? = 48 \div 3 = 16$$

La tache rouge cache donc 16 jetons

La tache noire cache donc $16 + 3 = 19$ jetons

La tache orange cache donc $19 + 2 = 21$ jetons

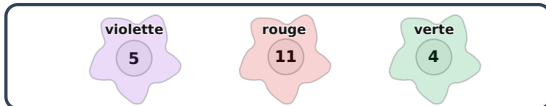
Je réponds

La tache rouge cache 16 jetons, la tache noire 19, la tache orange 21.

Je vérifie : $16 + 19 + 21 = 56$ ✓

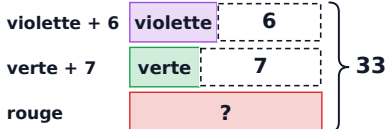
TOTAL
20

rouge = violette + 6
rouge = verte + 7



① Schéma de comparaison — je complète la violette et la verte

$$20 + 6 + 7 = 33$$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? = 33$$

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

La tache rouge cache donc 11 jetons

La tache violette cache donc $11 - 6 = 5$ jetons

La tache verte cache donc $11 - 7 = 4$ jetons

Je réponds

La tache violette cache 5 jetons, la tache verte 4, la tache rouge 11.

Je vérifie : $5 + 4 + 11 = 20$ ✓

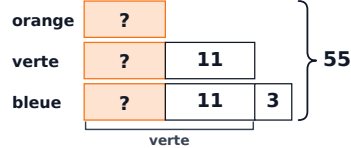
TOTAL
55

verte = orange + 11
verte = bleue - 3

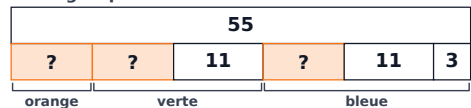


Je retourne : la bleue a 3 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison — je remplace la verte



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? + 11 + 11 + 3 = 55$$

$$3 \times ? = 55 - 25 = 30$$

$$? = 30 \div 3 = 10$$

La tache orange cache donc 10 jetons

La tache verte cache donc $10 + 11 = 21$ jetons

La tache bleue cache donc $21 + 3 = 24$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 10 jetons, la tache verte 21, la tache bleue 24.

Je vérifie : $10 + 21 + 24 = 55$ ✓



TOTAL
35

rouge = noire - 14
orange = rouge + 9



Je retourne : la noire a 14 de plus que la rouge.

① Schéma de comparaison



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? + 14 + 9 = 35$$

$$3 \times ? = 35 - 14 - 9 = 12$$

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

La tache rouge cache donc 4 jetons

La tache noire cache donc $4 + 14 = 18$ jetons

La tache orange cache donc $4 + 9 = 13$ jetons

Je réponds

La tache rouge cache 4 jetons, la tache noire 18, la tache orange 13.

Je vérifie : $4 + 18 + 13 = 35$ ✓

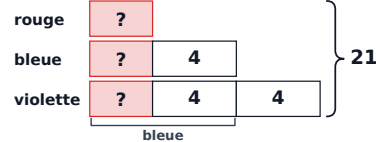
TOTAL
21

bleue = violette - 4
rouge = bleue - 4

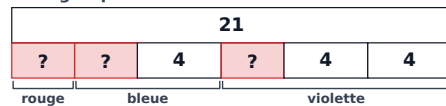


Je retourne : la violette a 4 de plus que la bleue ; la bleue a 4 de plus que la rouge.

① Schéma de comparaison — je remplace la bleue



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? + 4 + 4 + 4 = 21$$

$$3 \times ? = 21 - 12 = 9$$

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

La tache rouge cache donc 3 jetons

La tache bleue cache donc $3 + 4 = 7$ jetons

La tache violette cache donc $7 + 4 = 11$ jetons

Je réponds

La tache rouge cache 3 jetons, la tache bleue 7, la tache violette 11.

Je vérifie : $3 + 7 + 11 = 21$ ✓

TOTAL
60

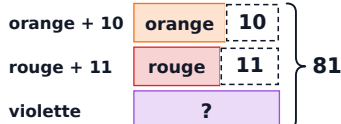
orange = violette - 10
violette = rouge + 11



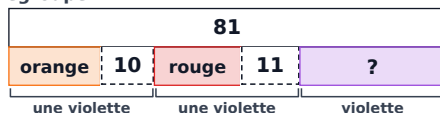
Je retourne : la violette a 10 de plus que l'orange.

① Schéma de comparaison — je complète l'orange et la rouge

$$60 + 10 + 11 = 81$$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? = 81$$

$$? = 81 \div 3 = 27$$

La tache violette cache donc 27 jetons

La tache orange cache donc $27 - 10 = 17$ jetons

La tache rouge cache donc $27 - 11 = 16$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 17 jetons, la tache rouge 16, la tache violette 27.

Je vérifie : $17 + 16 + 27 = 60$ ✓

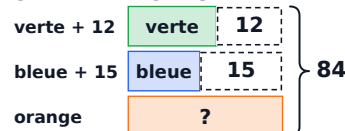
TOTAL
57

orange = verte + 12
orange = bleue + 15



① Schéma de comparaison — je complète la verte et la bleue

$$57 + 12 + 15 = 84$$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$3 \times ? = 84$$

$$? = 84 \div 3 = 28$$

La tache orange cache donc 28 jetons

La tache verte cache donc $28 - 12 = 16$ jetons

La tache bleue cache donc $28 - 15 = 13$ jetons

Je réponds

La tache verte cache 16 jetons, la tache bleue 13, la tache orange 28.

Je vérifie : $16 + 13 + 28 = 57$ ✓

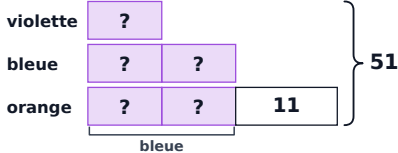


TOTAL
51

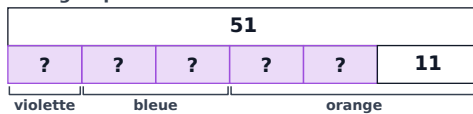
bleue = 2 × violette
orange = bleue + 11



① Schéma de comparaison — je remplace la bleue



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$5 \times ? + 11 = 51$$

$$5 \times ? = 51 - 11 = 40$$

$$? = 40 \div 5 = 8$$

La tache violette cache donc 8 jetons

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

La tache orange cache donc $16 + 11 = 27$ jetons

Je réponds

La tache violette cache 8 jetons, la tache bleue 16, la tache orange 27.

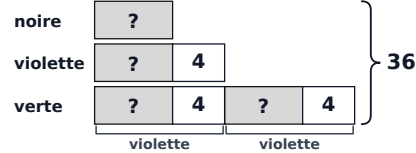
Je vérifie : $8 + 16 + 27 = 51$ ✓

TOTAL
36

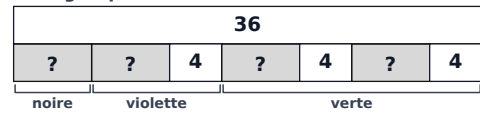
violette = noire + 4
verte = 2 × violette



① Schéma de comparaison — je remplace chaque violette



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$4 \times ? + 4 + 4 + 4 = 36$$

$$4 \times ? = 36 - 12 = 24$$

$$? = 24 \div 4 = 6$$

La tache noire cache donc 6 jetons

La tache violette cache donc $6 + 4 = 10$ jetons

La tache verte cache donc $2 \times 10 = 20$ jetons

Je réponds

La tache noire cache 6 jetons, la tache violette 10, la tache verte 20.

Je vérifie : $6 + 10 + 20 = 36$ ✓

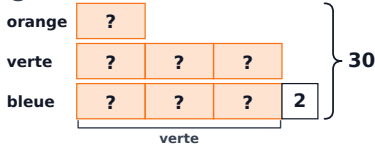
TOTAL
30

orange = verte ÷ 3
verte = bleue - 2

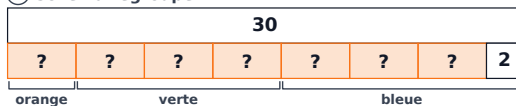


Je retourne : la verte a 3 fois plus de jetons que l'orange ; la bleue a 2 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison — je remplace la verte



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$7 \times ? + 2 = 30$$

$$7 \times ? = 30 - 2 = 28$$

$$? = 28 \div 7 = 4$$

La tache orange cache donc 4 jetons

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

La tache bleue cache donc $12 + 2 = 14$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 4 jetons, la tache verte 12, la tache bleue 14.

Je vérifie : $4 + 12 + 14 = 30$ ✓

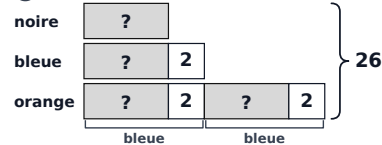
TOTAL
26

noire = bleue - 2
bleue = orange ÷ 2

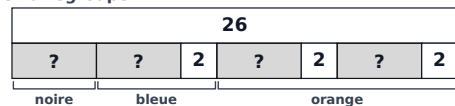


Je retourne : la bleue a 2 de plus que la noire ; l'orange a 2 fois plus de jetons que la bleue.

① Schéma de comparaison — je remplace chaque bleue



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$4 \times ? + 2 + 2 + 2 = 26$$

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

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

La tache noire cache donc 5 jetons

La tache bleue cache donc $5 + 2 = 7$ jetons

La tache orange cache donc $2 \times 7 = 14$ jetons

Je réponds

La tache noire cache 5 jetons, la tache bleue 7, la tache orange 14.

Je vérifie : $5 + 7 + 14 = 26$ ✓



TOTAL
56

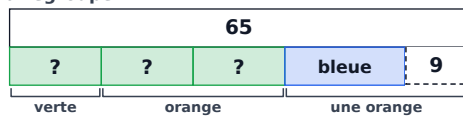
orange = 2 × verte
orange = bleue + 9



① Schéma de comparaison — je complète la bleue
 $56 + 9 = 65$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{bleue} + 9 = \text{orange} = 2 \times ?$$

$$5 \times ? = 65$$

$$? = 65 \div 5 = 13$$

La tache verte cache donc 13 jetons

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

La tache bleue cache donc $26 - 9 = 17$ jetons

Je réponds

La tache verte cache 13 jetons, la tache orange 26, la tache bleue 17.

Je vérifie : $13 + 26 + 17 = 56 \checkmark$

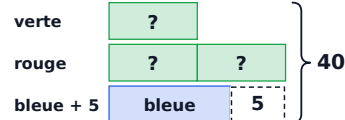
TOTAL
35

verte = rouge + 2
rouge = bleue + 5

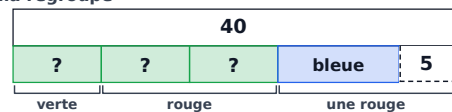


Je retourne : la rouge a 2 fois plus de jetons que la verte.

① Schéma de comparaison — je complète la bleue
 $35 + 5 = 40$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{bleue} + 5 = \text{rouge} = 2 \times ?$$

$$5 \times ? = 40$$

$$? = 40 \div 5 = 8$$

La tache verte cache donc 8 jetons

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

La tache bleue cache donc $16 - 5 = 11$ jetons

Je réponds

La tache verte cache 8 jetons, la tache rouge 16, la tache bleue 11.

Je vérifie : $8 + 16 + 11 = 35 \checkmark$

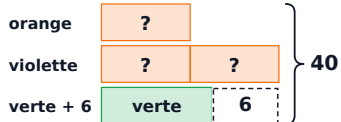
TOTAL
34

violette = 2 × orange
verte = violette - 6

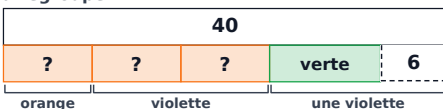


Je retourne : la violette a 6 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison — je complète la verte
 $34 + 6 = 40$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{verte} + 6 = \text{violette} = 2 \times ?$$

$$5 \times ? = 40$$

$$? = 40 \div 5 = 8$$

La tache orange cache donc 8 jetons

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

La tache verte cache donc $16 - 6 = 10$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 8 jetons, la tache violette 16, la tache verte 10.

Je vérifie : $8 + 16 + 10 = 34 \checkmark$

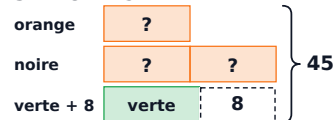
TOTAL
37

orange = noire + 2
verte = noire - 8

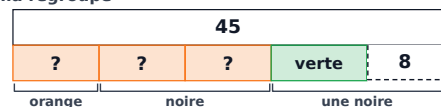


Je retourne : la noire a 2 fois plus de jetons que l'orange et 8 de plus que la verte.

① Schéma de comparaison — je complète la verte
 $37 + 8 = 45$



② Schéma regroupé



③ Je calcule

$$\text{verte} + 8 = \text{noire} = 2 \times ?$$

$$5 \times ? = 45$$

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

La tache orange cache donc 9 jetons

La tache noire cache donc $2 \times 9 = 18$ jetons

La tache verte cache donc $18 - 8 = 10$ jetons

Je réponds

La tache orange cache 9 jetons, la tache noire 18, la tache verte 10.

Je vérifie : $9 + 18 + 10 = 37 \checkmark$

Et après ?

ENCORE DES CARTES !

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



Quel dessin ?

Comme les fiches 11d et 12d.



Dans le désordre

Comme la fiche 13d.



Chaîne et rapport

Comme la fiche 16d.



Je complète

Avec un rapport, comme la fiche 17d.



La suite du voyage

Continue avec le livret **Vers le Système** : indices composés, symboles, unité commune !

LE DÉFI !

Deux enquêtes plus difficiles : des jetons visibles, de grands nombres, les indices dans le désordre.

TOTAL 99

noire = bleue - 16
orange = bleue ÷ 3

Je retourne : la bleue a 16 de plus que la noire et 3 fois plus de jetons que l'orange.

① Schéma de comparaison — je complète la noire
 $99 - 5 - 9 - 3 = 82$ jetons sous les taches
 $82 + 16 = 98$

orange	?				
bleue	?	?	?		
noire + 16				noire	16

② Schéma regroupé

98					16
?	?	?	?	noire	
orange				bleue	

③ Je calcule
 $\text{noire} + 16 = \text{bleue} = 3 \times ?$
 $7 \times ? = 98$
 $? = 98 \div 7 = 14$
 La tache orange cache donc 14 jetons
 La tache bleue cache donc $3 \times 14 = 42$ jetons
 La tache noire cache donc $42 - 16 = 26$ jetons

Je réponds
 La tache orange cache 14 jetons, la tache bleue 42, la tache noire 26.

Je vérifie : $14 + 42 + 26 + 5 + 9 + 3 = 99 \checkmark$

TOTAL 93

bleue = rouge ÷ 2
violette = bleue - 2

Je retourne : la rouge a 2 fois plus de jetons que la bleue ; la bleue a 2 de plus que la violette.

① Schéma de comparaison — je remplace chaque bleue
 $93 - 6 - 1 = 86$ jetons sous les taches

violette	?				
bleue	?	2			
rouge	?	2	?	2	

② Schéma regroupé

86					
?	?	2	?	2	?
violette		bleue		rouge	

③ Je calcule
 $4 \times ? + 2 + 2 + 2 = 86$
 $4 \times ? = 86 - 6 = 80$
 $? = 80 \div 4 = 20$
 La tache violette cache donc 20 jetons
 La tache bleue cache donc $20 + 2 = 22$ jetons
 La tache rouge cache donc $2 \times 22 = 44$ jetons

Je réponds
 La tache violette cache 20 jetons, la tache bleue 22, la tache rouge 44.

Je vérifie : $20 + 22 + 44 + 6 + 1 = 93 \checkmark$