

# Résoudre une situation de proportionnalité (2)

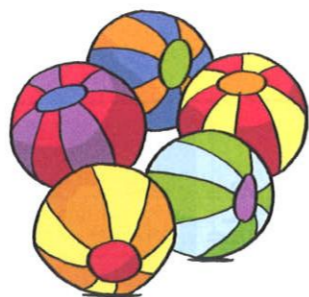
COMPÉTENCES : Résoudre une situation de proportionnalité par retour à l'unité. Utiliser la règle de trois.

## Activités de recherche

1



Léa a acheté 5 ballons pour 40 €. Je voudrais en acheter 7. Combien vais-je payer ?



Calcule d'abord le prix d'un seul ballon.



7 ballons coûtent 7 fois le prix d'1 ballon.



5 ballons coûtent 40 €. 1 ballon coûte 5 fois moins : on divise donc 40 € par 5.

Recopie et complète le tableau :

Ballons	5	1	7
Prix en €	40	...	...

À ton tour, calcule le prix de 11 ballons.

2

Trois ramettes de feuilles pèsent 7,5 kg. Combien pèsent 4 ramettes de feuilles ? Recopie et complète le tableau.

Ramettes	3	1	4
Masse en kg	7,5	...	...



## Calcul mental

Prendre la moitié de : 27 ; 39...

## S'exercer

Résoudre une situation de proportionnalité par retour à l'unité

1 En vacances, Samia paie 16 € pour 4 billets d'entrée à la piscine municipale.

A Combien paiera-t-elle pour 5 billets ?

Billets	4	1	5
Prix en €	16	...	...

B Combien paiera-t-elle pour 11 billets ?

Billets	4	...	11
Prix en €	16	...	...

2 A Cinq albums coûtent 60 €. Combien coûte 1 album ? Combien coûtent 6 albums ?

Albums	5	1	6
Prix en €	60	...	...

B Quatre BD coûtent 50 €. Le maître veut acheter 14 BD pour la bibliothèque de la classe. Combien va-t-il les payer ?

BD	4	...	14
Prix en €	50	...	...

3 Voici la recette du cocktail Banana Sprint. Quelles quantités faut-il pour préparer un cocktail pour 5 personnes ? Pour 9 personnes ?

Personnes	6	1	5	9
Œufs	6	...	...	...
Jus de banane (cL)	60	...	...	...
Sirop de citron (cL)	12	...	...	...

Ingrédients pour 6 personnes :  
- 6 œufs  
- 60 cL jus de banane  
- 12 cL de sirop de citron



## Résoudre

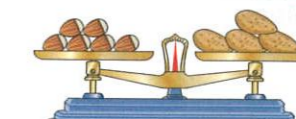
4 Problème guidé

Pour faire de la confiture d'abricots, il faut 3 kg de sucre pour 4 kg d'abricots. Léa a ramassé 7 kg d'abricots. Quelle masse de sucre doit-elle utiliser ?

- Cherche d'abord la masse de sucre nécessaire pour 1 kg d'abricots. Le résultat est un nombre à virgule.  
- Calcule ensuite la masse de sucre nécessaire pour 7 kg d'abricots.



5 Six noisettes ont la même masse que quatre amandes. Combien faut-il de noisettes pour avoir la même masse que 14 amandes ?



6 Reproduis cette droite graduée. Place la graduation 260.



Cherche la valeur de la graduation correspondant à un carreau.



Socle commun 6

7 Une famille de 4 personnes produit 28 kg de déchets par semaine. Calcule la quantité de déchets produits en une semaine par :  
- une famille de 5 personnes ?  
- un village de 700 personnes ?



## Le coin du chercheur

Reproduis cette figure sans lever ton crayon et sans repasser deux fois sur un même segment.



## L'essentiel

### Règle de trois

Pour résoudre un problème de proportionnalité, on peut utiliser le « retour à l'unité ». On effectue alors deux opérations : une division et une multiplication. Ce raisonnement s'appelle la « règle de trois ».

3 BD coûtent 24 €. 1 BD coûte 3 fois moins :  $24 \text{ €} \div 3 = 8 \text{ €}$  5 BD coûtent 5 fois plus :  $8 \text{ €} \times 5 = 40 \text{ €}$

Nombre de BD	3	1	5
Prix en euros	24	8	40



Choisis la méthode qui convient le mieux. Par exemple, si on connaît le prix de 5 feutres :  
- pour calculer le prix de 10 feutres, on multiplie le prix par 2 ;  
- pour calculer le prix de 9 feutres, on utilise la « règle de trois ».