

Résoudre des situations de proportionnalité

Objectif : résoudre des situations de proportionnalité en utilisant différentes procédures (propriétés de linéarité, passage par l'unité).

CALCUL MENTAL

Diviser un produit de la table.
Écrire le quotient exact.
Ex: $30 : 6$; $32 : 8$; ...



1 Découverte Lis le problème puis réponds aux questions.

Célia et Marco vendent des crêpes à la kermesse de l'école.
5 crêpes coûtent 7 €. 10 crêpes coûtent donc 14 €.
Combien coûtent 15 crêpes ?



1. **Observe** la méthode de calcul de chaque enfant.
Complète leur calcul.

5 crêpes
coûtent 7 €.
15 crêpes
coûtent 3 fois plus.



Nombre de crêpes	5	15
	7 €	21 €

Annotations: $\times 3$ above the arrow from 5 to 15, and $\times 3$ below the arrow from 7 to 21.

Prix de 15 crêpes :

$$7 \text{ €} \times 3 = 21 \text{ €}$$

Nombre de crêpes	5	10	15
	7 €	14 €	21 €

Annotations: $+$ above the arrow from 5 to 10, and $+$ below the arrow from 14 to 21.

Prix de 15 crêpes :

$$7 \text{ €} + 14 \text{ €} = 21 \text{ €}$$

15 crêpes
coûtent le même prix
que 5 crêpes
+ 10 crêpes.



2. **Calcule** maintenant le prix de 25 crêpes de deux façons.

► En faisant une **multiplication** : 25 crêpes

coûtent 5 fois plus que 5 crêpes.

$$7 \text{ €} \times 5 = 35 \text{ €}$$

► En faisant une **addition** : 25 crêpes coûtent

le même prix que 15 crêpes + 10 crêpes

$$21 \text{ €} + 14 \text{ €} = 35 \text{ €}$$

2 Une voiture consomme en moyenne 7 litres d'essence pour parcourir 100 km. Complète le tableau.

Distance parcourue	100 km	200 km	300 km	500 km	1 000 km
Consommation	7 L	14 L	21 L	35 L	70 L

► **Utilise** les résultats du tableau pour calculer la consommation d'essence :

pour 700 km : $14 \text{ L} + 35 \text{ L} = 49 \text{ L}$

pour 1 300 km : $70 \text{ L} + 21 \text{ L} = 91 \text{ L}$

3 Il faut 4 œufs pour confectionner 24 madeleines. Combien faut-il d'œufs :



► pour 12 madeleines ? 2 œufs

► pour 36 madeleines ? 6 œufs

4 3 crayons coûtent 4 €. Combien coûtent :

► 6 crayons ? $4 \text{ €} \times 2 = 8 \text{ €}$

► 9 crayons ? $4 \text{ €} \times 3 = 12 \text{ €}$

► 15 crayons ? $4 \text{ €} \times 5 = 20 \text{ €}$