

1. Proportionnalité

1^{re} partie

Le cours

projeté en classe — seule la partie 1 est recopiée

Partie 1

les connaissances

Partie 2

la carte mentale

Partie 3

trois exemples

La vérification

en ligne, après chaque partie du cours

Partie 1

Partie 2

Partie 3

La **fiche de suivi**, les **ateliers** et les **corrigés** se trouvent dans le document complet du chapitre.

1. Proportionnalité

1^{re} partie



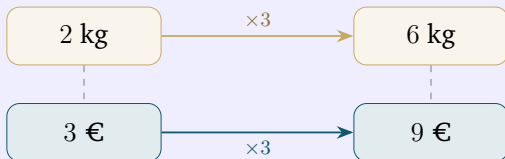
Moi, c'est Célia, et voici
Tux et Coco. C'est parti !

C'est quoi, la proportionnalité ?

★ Définition (à noter sur le cahier)

Deux grandeurs sont **proportionnelles** si, en multipliant les mesures de l'une par un même nombre (non nul), on obtient les mesures de l'autre.

Un exemple — des pommes vendues au poids



La masse est multipliée par 3, le prix aussi : masse et prix sont **proportionnels**.

Les indices du quotidien

★ **Remarque** — des mots qui trahissent la proportionnalité (*à noter sur le cahier*)

Des expressions comme « **prix au kilo** », « **prix à l'unité** », « **nombre de feuilles imprimées par minute** »... traduisent la proportionnalité des grandeurs évoquées.

« **prix au kilo** »

« **prix à l'unité** »

« **20 pages par minute** »

Elles signifient « pour 1 kilo », « pour 1 objet », « pour 1 minute »... Ce nombre ne change pas, quelle que soit la quantité.

Bon à savoir — une seule information suffit !

Dans une situation relevant du modèle de proportionnalité, **une seule paire de données suffit** pour obtenir toutes les autres.

Trois façons de calculer

★ Exemple — des pommes de terre : 2,5 kg coûtent 5 € (*à noter sur le cahier*)

2,5 kg $\longrightarrow$ 5 €

donnée connue

1 kg $\longrightarrow$ 2 €

retour à l'unité : 2,5 fois moins de kg, 2,5 fois moins d'euros

10 kg $\longrightarrow$ 20 €

on multiplie : 4 fois plus de kg (1×4), 4 fois plus d'euros

12,5 kg $\longrightarrow$ 25 €

on additionne : $10 + 2,5 = 12,5$, donc $20 + 5 = 25$

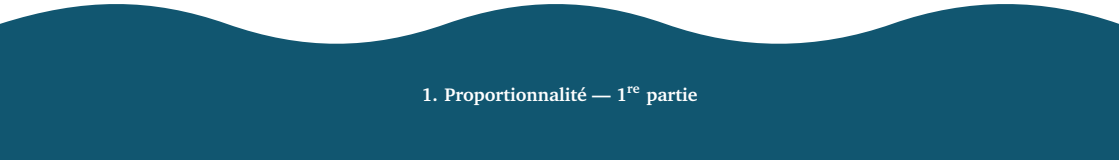
★ **Attention !** Pas de « produit en croix » en 6^e : on raisonne avec des mots — « 2 fois plus $\Rightarrow$ je paie 2 fois plus ».

Several small dots in blue and gold are scattered in the top corners of the page.

Partie 2

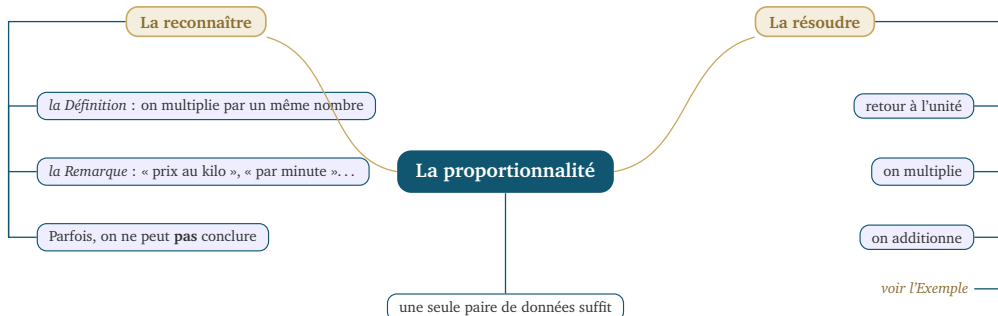
On réorganise

la carte mentale du chapitre — rien à recopier

A dark blue wavy bar at the bottom of the page.

1. Proportionnalité — 1^{re} partie

On réorganise tout ça

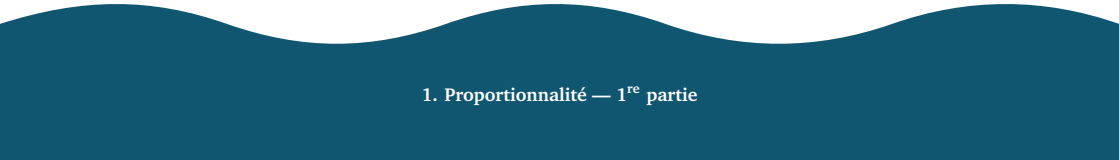




Partie 3

On s'entraîne

trois exemples types résolus — rien à recopier



1. Proportionnalité — 1^{re} partie

Trois gestes à savoir faire

Retour à l'unité

4 cahiers coûtent 6 €.

Prix de 7 cahiers ?

4 cahiers $\rightarrow$ 6 €

1 cahier $\rightarrow$ **1,50 €** (4 fois moins)

7 cahiers $\rightarrow$ **10,50 €** (7 fois plus)

On multiplie

3 places de cinéma coûtent 21 €.

Prix de 12 places ?

3 places $\rightarrow$ 21 €

12 places $\rightarrow$ **84 €**

$12 = 3 \times 4$, donc 4 fois plus : $21 \times 4 = 84$.

On additionne

5 kg de riz coûtent 12 € et 2 kg coûtent 4,80 €.

Prix de 7 kg ?

5 kg $\rightarrow$ 12 € 2 kg $\rightarrow$ 4,80 €

7 kg $\rightarrow$ **16,80 €**

$5 + 2 = 7$, donc $12 + 4,80 = 16,80$.

Je choisis la procédure la mieux adaptée aux nombres de l'énoncé.