Exercices sur la proportionnalité en CM1

CAMPUS XYZ

Exercice 1 — Le prix des croissants ●○○

Un croissant coûte $1{,}20$ €. Complète le tableau.

Nombre de croissants	1	2	5	10
Prix (€)	$1{,}20$			

Exercice 2 — Double, triple ●○○

3 cahiers coûtent 6 €.

a. Combien coûtent 6 cahiers ?

b. Combien coûtent 9 cahiers ?

c. Combien coûte 1 cahier ?

Exercice 3 — La recette de crêpes ●○○

Pour 4 personnes, il faut 250 g de farine, 4 œufs et 50 cL de lait. Quelles quantités faut-il pour 8 personnes ?

Exercice 4 — Compléter un tableau ●●○

Le prix des pommes est proportionnel à leur masse. Complète.

Masse (kg)	1	2	4		10
Prix (€)		5		15	

Exercice 5 — Passer par l'unité ●●○

5 places de cinéma coûtent 35 €. Combien coûtent 8 places ?

Exercice 6 — Additionner les colonnes ●●○

4 bouteilles de jus coûtent 6 € et 3 bouteilles coûtent 4,50 €. Combien coûtent 7 bouteilles ?

Exercice 7 — Proportionnel ou pas ? ●●○

Dans chaque cas, dis si c'est une situation de proportionnalité.

a. Le prix payé et le nombre de baguettes achetées.

b. La taille d'un enfant et son âge.

c. Le nombre de roues et le nombre de vélos.

Exercice 8 — Le robinet ●●○

Un robinet laisse couler 12 L d'eau en 2 minutes. Combien de litres en 10 minutes ? En combien de minutes remplit-il une baignoire de 150 L ?

Exercice 9 — Les gâteaux pour la fête ●●○

Pour 6 personnes, il faut 3 œufs et 180 g de sucre. Quelles quantités faut-il pour 2 personnes ? Pour 10 personnes ?

Exercice 10 La carte au trésor ●●●

Sur une carte, 1 cm représente 5 km. Deux villages sont à 7 cm sur la carte. Quelle est la distance réelle ? Quelle longueur sur la carte pour 40 km ?

Exercice 11 Le tarif de la piscine ●●●

À la piscine, l'entrée coûte 4 €. On peut aussi acheter une carte de 10 entrées à 32 €.

a. Combien coûtent 10 entrées à l'unité ?

b. Combien économise-t-on avec la carte ? Le prix de la carte est-il proportionnel au nombre d'entrées ?

Exercice 12 Les paquets de cartes ●●●

6 paquets de cartes coûtent 27 €. Combien coûtent 4 paquets ?



L'ASTUCE DE CALCUL MENTAL QUI VA AVEC

« Passer par l'unité »

Trouver le prix d'un objet, puis de n'importe quelle quantité : la méthode la plus sûre.

Calculs magiques : campusxyz.fr/produit/calculs-magiques

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur la proportionnalité en CM1

Exercice 1 — Le prix des croissants ●○○

Nombre de croissants	1	2	5	10
Prix (€)	1,20	2,40	6	12

On multiplie le prix d'un croissant par le nombre de croissants.

Exercice 2 — Double, triple ●○○

a. Deux fois plus de cahiers : $2 \times 6 = 12$ **€**.

b. Trois fois plus : $3 \times 6 = 18$ **€**.

c. Trois fois moins : $6 \div 3 = 2$ **€**.

Exercice 3 — La recette de crêpes ●○○

Deux fois plus de personnes, donc deux fois plus de chaque ingrédient : 500 **g de farine,** 8 **œufs,** 100 **cL de lait** (soit 1 L).

Exercice 4 — Compléter un tableau ●●○

Masse (kg)	1	2	4	6	10
Prix (€)	2,50	5	10	15	25

2 kg coûtent 5 €, donc 1 kg coûte $5 \div 2 = 2{,}50$ €. 15 €, c'est 3 fois 5 €, donc $3 \times 2 = 6$ kg.

Exercice 5 — Passer par l'unité ●●○

Une place : $35 \div 5 = 7$ €.

8 places : $8 \times 7 = 56$ **€**.

Exercice 6 — Additionner les colonnes ●●○

$7 = 4 + 3$, donc 7 bouteilles coûtent $6 + 4{,}50 = 10{,}50$ **€**.

Exercice 7 — Proportionnel ou pas ? ●●○

a. **Oui** : 2 fois plus de baguettes coûtent 2 fois plus cher.

b. **Non** : à 10 ans, on ne mesure pas le double de sa taille à 5 ans.

c. **Oui** : il y a toujours 2 roues par vélo.

Exercice 8 — Le robinet ●●○

En 1 minute : $12 \div 2 = 6$ L. En 10 minutes : $6 \times 10 = 60$ **L**.

Pour 150 L : $150 \div 6 = 25$ **minutes**.

Exercice 9 — Les gâteaux pour la fête ●●○

Pour 2 personnes (3 fois moins) : 1 **œuf et** 60 **g de sucre**.

Pour 10 personnes (5 fois 2) : 5 **œufs et** 300 **g de sucre**.

Exercice 10 — La carte au trésor ●●●

Distance réelle : $7 \times 5 = 35$ **km**.

Sur la carte : $40 \div 5 = 8$ **cm**.

Exercice 11 — Le tarif de la piscine ●●●

a. $10 \times 4 = 40$ **€**.

b. $40 - 32 = 8$ **€** d'économie. Non : avec la carte, une entrée revient à $32 \div 10 = 3{,}20$ €, pas 4 €.



L'astuce de calcul mental est dans **« Passer par l'unité »** (Calculs magiques).

Exercice 12 — Les paquets de cartes ●●●

On passe par 2 paquets : 6 paquets, c'est 3 fois 2 paquets, donc 2 paquets coûtent $27 \div 3 = 9$ €.

4 paquets, c'est 2 fois 2 paquets : $2 \times 9 = 18$ **€**.

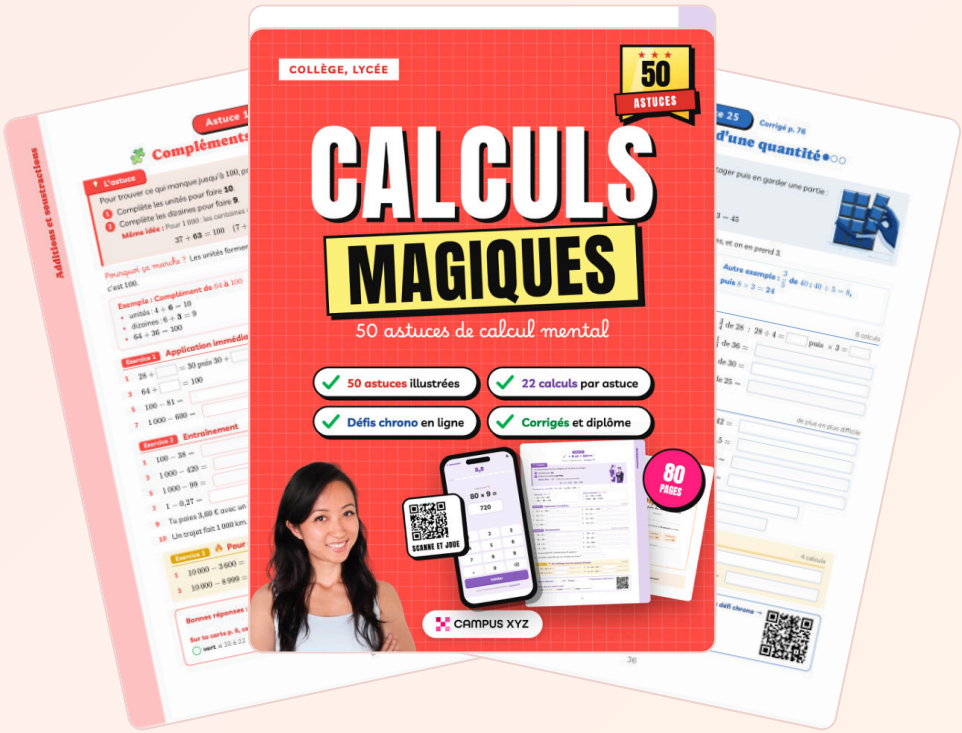
> Passer par 1 paquet donne $4{,}50$ €, puis $4 \times 4{,}50 = 18$ € : même résultat.



L'astuce de calcul mental est dans **« Passer par l'unité »** (Calculs magiques).

CALCULS MAGIQUES

Calcule plus vite avec 50 astuces de calcul mental



- **50 astuces illustrées**, une par page, avec la méthode pas à pas.
- **22 calculs par astuce**, du plus facile au plus difficile, et les corrigés.
- **Des défis chrono en ligne** par QR code : idéal pour automatiser les tables en CM1.

campusxyz.fr/produit/calculs-magiques