

Prénom :

Date :



La proportionnalité ⁽⁰¹⁾

Exercices

1./ Un maçon utilise 2,5 kg de ciment pour assembler 25 briques.

- Complète le tableau suivant :

Quantité de ciment (kg)	1	2	2,5	3	5	10	15	20	25	50) x 10
Nombre de briques	10	20	25	30	50	100	150	200	250	500	

- Quel est le coefficient de proportionnalité ? 10

- De quelle quantité de ciment le maçon aura-t-il besoin pour monter un mur de 1 000 briques ?

Quantité de ciment nécessaire : $1\ 000 : 10 = 100$
 Il faut 100 kg de ciment pour monter un mur de 1 000 briques.

2./ Pour faire des confitures, on utilise 60 g de fruits pour 40 g de sucre.

- Complète alors le tableau suivant :

Quantité de fruits (g)	60	120	180	240	300	360	420	480) x 2/3
Quantité de sucre (g)	40	80	120	160	200	240	280	320	

- Quel est le coefficient de proportionnalité ? $2/3$ (0,666...)

- Quelle quantité de sucre faut-il pour 100 g de fruits ?

Quantité de sucre nécessaire : $100 \times 2/3 = 66,666...$
 Pour 100 g de fruits, il faut 66,66 g de sucre.

3./ Complète le tableau de proportion suivant qui indique les quantités des différents ingrédients pour fabriquer de la pâte à choux :

Farine	Beurre	Eau	Oufs	Sucre en poudre	Sel
125 g	100 g	0,5 l	4	1 cuillère à soupe	1 pincée
312,5 g	250 g	1,25 l	10	2 cuillères à soupe 1/2	2 pincées 1/2
187,5 g	150 g	0,75 l	6	1 cuillère à soupe 1/2	1 pincée 1/2
250 g	200 g	1 l	8	2 cuillères à soupe	2 pincées

4./ Un circuit de cyclo-cross mesure 1,750 km. Mathieu a calculé qu'avec son vélo, à chaque tour de roue, il parcourt 2,50 m.

- Complète le tableau suivant :

Nombre de tours de roue	1	2	5	10	20	50	100	500
Distance parcourue en m	2,50	5	12,5	25	50	125	250	1 250
Distance parcouru en kilomètres	-	-	-	0,025	0,05	0,125	0,25	1,25

- Combien de tours de roue Mathieu doit-il faire pour boucler un tour de circuit ?

Nombre de tour de roue : $1\ 750\ m = 1\ 250 + 250 + 250$ donc $500 + 100 + 100 = 700$
 $(1\ 750 : 2,5 = 700)$

Mathieu doit faire 700 tours de roue pour parcourir un tour de circuit.