

## CHERCHONS ENSEMBLE

### La solution expliquée

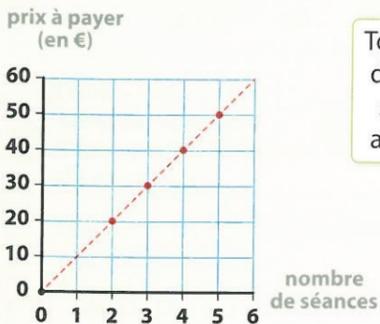
a Avec le tarif A, Samia paiera chaque séance 10 €. Je multiplie donc ce prix par le nombre de séances que Samia va suivre pendant 1 mois.

2 séances :  $2 \times 10 = 20$  €  
 3 séances :  $3 \times 10 = 30$  €  
 4 séances :  $4 \times 10 = 40$  €  
 5 séances :  $5 \times 10 = 50$  €

J'organise les résultats dans un tableau.

nombre de séances	2	3	4	5
prix à payer	20	30	40	50

c Dans le tableau ci-dessus, tous les nombres de la 2<sup>e</sup> ligne s'obtiennent en multipliant ceux de la 1<sup>re</sup> ligne par un même nombre (ici 10). Ce tableau est un tableau de proportionnalité. 10 est le coefficient de proportionnalité.



Tous les points du graphique sont alignés avec l'origine.

b Avec le tarif B, Julian paiera le forfait de 20 €, plus chaque séance 5 €.

2 séances :  $20 + (2 \times 5) = 30$  €  
 3 séances :  $20 + (3 \times 5) = 35$  €  
 4 séances :  $20 + (4 \times 5) = 40$  €  
 5 séances :  $20 + (5 \times 5) = 45$  €

J'organise les résultats dans un tableau.

nombre de séances	2	3	4	5
prix à payer	30	35	40	45

Dans le tableau ci-dessus, on ne peut pas trouver un même nombre qui permet de « passer » d'une ligne à l'autre en multipliant. Ce tableau n'est pas un tableau de proportionnalité.

d Avec le tarif A, Tommy paiera 8 séances à 10 €, soit  $8 \times 10 = 80$  €.

Avec le tarif B, Tommy paiera le forfait de 20 €, plus chaque séance 5 € ; soit  $20 + (8 \times 5) = 60$  €.

Je conseille à Tommy le tarif B qui est le plus avantageux.

## J'APPLIQUE

1 Yuto veut refaire les peintures dans les trois chambres de sa maison. Il a trouvé ce pot de peinture Cibo. Construis un tableau pour répondre à toutes les questions.  
 Lis bien les données numériques sur l'image.

Quelle surface peut-il peindre avec ce pot ? avec 3 pots identiques ? avec 6 pots ?

Combien de pots seront nécessaires pour peindre 60 m<sup>2</sup> ?

Combien de pots seront nécessaires pour peindre 120 m<sup>2</sup> ?



## JE M'ENTRAINE AVEC AIDE

1 Parmi ces tableaux, recopie et complète ceux qui peuvent présenter une situation de proportionnalité, puis explique tes choix.

1	3	5	7	11
2	4		10	12

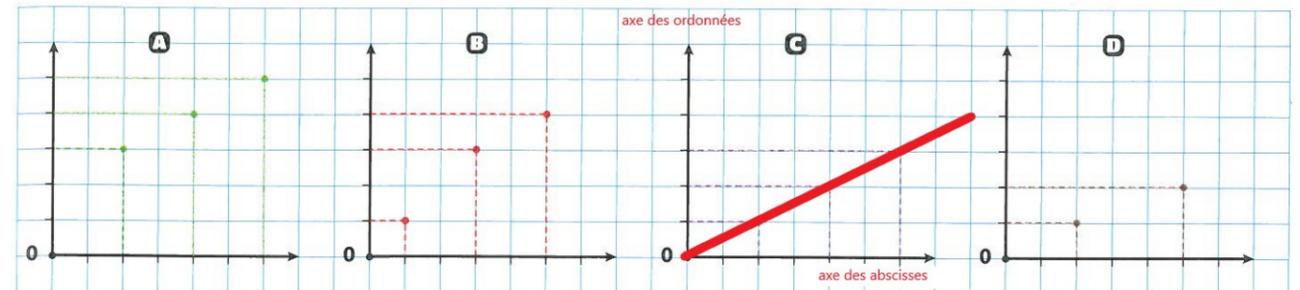
7	8	10	17	
	16		24	52

2		5	7	11
	18	30	42	54

16	32		54	64	850
	16	20			425

Lorsqu'on ne peut pas passer d'une ligne à l'autre en multipliant (ou en divisant) toujours par le même nombre, il n'y a pas proportionnalité.

2 Parmi les graphiques A, B, C et D, retrouve celui qui traduit une situation de proportionnalité et indique pour quelles raisons. Aide-toi de « La solution expliquée ».



C'est le C, car il s'agit d'une droite passant par (0,0) : On passe de l'axe des ordonnées à l'axe des abscisses en multipliant toujours par un même nombre (2).

3 Complète ces quatre tableaux pour qu'ils soient obligatoirement des tableaux de proportionnalité.

4	20	150	14	2	12
20	100	750	84	12	72

5	25	75	28	63	126
10	50	150	4	9	18

4 Reproduis et complète le tableau suivant.

carré	C1	C2	C3	C4	C5
mesure du côté (en cm)	2	3	5	12	20
périmètre (en cm)	8				

Peut-on dire qu'il y a proportionnalité entre le périmètre d'un carré et la mesure de son côté ? Justifie.

5 Reproduis le tableau et places-y les données de l'énoncé, puis complète-le pour répondre aux questions.

Dans une confiserie, pour 6 €, Loïc peut acheter 240 g de bonbons. Quelle masse de bonbons peut-il acheter avec 1 € ? avec 3 € ? avec 12 € ?

Quel prix paiera-t-il pour 80 g de bonbons ? 360 g de bonbons ? 800 g de bonbons ?

quantité (en g)	240	40	120	480	80	360	800
prix payé (en €)	6	1	3	12	2	9	20

## JE M'ENTRAINE SANS AIDE

6 Dans les énoncés suivants, on se demande s'il est possible de répondre à la question posée. Si oui, résous le problème. Sinon, explique pourquoi.

a Ivo paie 93 € d'abonnement pour 3 mois de télévision satellite. Peux-tu prévoir, par le calcul, combien il paiera pour 1 an de ce même abonnement ?

b Quand elle avait 3 mois, Philaé pesait 5,5 kg. Peux-tu prévoir, par le calcul, la masse de Philaé quand elle aura 12 mois ?

c Rémi a acheté un carnet de 12 timbres pour 9,60 €. Peux-tu prévoir, par le calcul, le prix de 24 timbres ?

7 Pour la fête de l'école, 4 enfants ont vendu des billets de tombola. Un billet est vendu 5 €. Complète le tableau ci-dessous pour retrouver soit l'argent récolté, soit le nombre de billets vendus par chaque enfant.

	nombre de billets vendus	argent récolté (en €)
enfant A	6	...
enfant B	...	15
enfant C	9	...
enfant D	...	50

8 Construis un tableau pour placer les données de l'énoncé, puis utilise-le pour écrire les résultats. Dans la 1<sup>re</sup> ligne du tableau, tu mettras la quantité de fraises en grammes, et dans la 2<sup>e</sup> ligne le prix payé en euros.

Ambrine a acheté 500 g de fraises pour 4 €. Combien paiera-t-elle si elle en achète 250 g ? 1 kg ? 1,5 kg ? 3 kg ? Quelle masse de fraises a-t-elle achetée si elle a payé 6 € ? 16 € ?

9 a Mona organise un goûter. Les grandes bouteilles de limonade sont vendues 2,50 €. Combien Mona va-t-elle payer 2 bouteilles ? 3 bouteilles ? 5 bouteilles ? 10 bouteilles ? Est-ce une situation de proportionnalité ?

b Un paquet de biscuits coûte 2 € et une promotion propose 1 lot de 5 paquets de ces mêmes biscuits à 7 €. Combien Mona va-t-elle payer 2 paquets ? 5 paquets ? 7 paquets ? 10 paquets ? Est-ce une situation de proportionnalité ?