

(O2) : Fiche d'exercices

Exercice 1

Voici les prix affichés devant un manège à la fête foraine :
Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

Nombre de tours	2	4	5	10
Prix (en €)	4	8	9	15

Exercice 2

Un vendeur de parquets propose les tarifs suivants :

Surface de parquet (m ²)	9	15	20	130
Prix (en €)	301,5	502,5	670	4 355

Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

Exercice 3

Au bureau de poste, on peut lire les tarifs d'affranchissement de colis suivants :

Masse (en g)	200	300	750	1 000
Prix (en €)	5,23	6,13	6,89	7,51

Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

Exercice 4

Antoine doit changer la cartouche de son imprimante laser. La boutique lui propose deux modèles : le toner B7 à 16,80 € pour 1 200 pages, ou le toner B8 à 87,70 € pour 4 000 pages.

Le prix du toner est-il proportionnel au nombre de pages ?

Exercice 5

Dans le cadre de la préparation à l'attestation scolaire de sécurité routière (ASSR), des élèves de 5^e font des recherches sur les distances de sécurité. Ils trouvent le document suivant :

Temps de réaction en fonction de la vitesse

Vitesse (en km/s)	Temps de réaction en conditions idéales
60	17
70	20
80	23
90	25
100	28
110	31
120	34
120	37

1. Que signifie l'expression « temps de réaction » ?
2. Le temps de réaction est-il proportionnel à la vitesse ? Justifier la réponse donnée.

Exercice 6

Voici les offres de recharge Internet d'un opérateur téléphonique :

3 € pour 240 mégas
5 € pour 400 mégas
9 € pour 700 mégas

Le prix est-il proportionnel à la recharge ?
Présenter la démarche adoptée pour répondre.

Exercice 7

L'aire d'un carré est-elle proportionnelle à son côté ? Expliquer la démarche adoptée pour répondre.

Astuce

Voici quelques pistes de travail pour démarrer :

1. Faire des essais avec des carrés particuliers.
2. Faire un tableau

Méthode

On peut **additionner** ou **soustraire** des colonnes d'un tableau de proportionnalité pour en obtenir une nouvelle colonne.

On peut **multiplier** ou **diviser** une colonne d'un tableau de proportionnalité par un nombre non nul pour en obtenir une nouvelle colonne.

$\div 3$	$\times 2$	$+$
1	3	6
4	12	24

$\div 3$	$\times 2$	$+$
1	3	9,5
4	12	38

$\div 3$	$\times 2$	$+$
1	3	3,5
4	12	14

Exercice 8

Complétez les tableaux de proportionnalité suivants.

a.	3	7	10	13	$\times 7$
b.	5	9	2	6	$\times 0,5$
c.	1	3,5	7	2,5	$\times \frac{2}{5}$
d.	1	2	10	6	$\times \dots$
e.		5		20	$\times \dots$
f.	2	5,5	7,5		$\times \dots$
		0,55		101,5	

Exercice 9

Additionallez ou soustrayez des colonnes pour compléter les tableaux de proportionnalité.

■ COMPÉTENCE JE COMBINE DE FAÇON APPROPRIÉE
LE CALCUL MENTAL, POSÉ ET INSTRUMENTÉ

- a.

6	7	1	13
9	10,5		
- b.

8	3	5	13
3,2	1,2		
- c.

14	11	3	17
18,2	14,3		

Exercice 10

Complétez les tableaux de proportionnalité suivants, en additionnant ou en soustrayant des colonnes.

- a.

Nombre de gâteaux	36	132	
Nombre de paquets de gâteaux	3	11	14
- b.

Nombre de livres rangés	117	52	
Nombre d'étagères	9	4	5
- c.

Volume d'eau de mer (L)	3,8	1,1	
Masse de sel extraite (g)	96	27,5	67,5