

1- Qu'est ce qu'une situation de proportionnalité ?

Il s'agit de situations dans lesquels les nombres évoluent au même rythme en restant toujours en relation.

2- Des problèmes de proportionnalité.	3- Des méthodes pour les résoudre.
Type 1 → On nous donne la valeur d'un objet. → On recherche la valeur de plusieurs objets identiques.	On multiplie la valeur de 1 objet par le nombre d'objets.
1 livre coûte 4 €. Quel sera le prix de 3 livres ?	$3 \times 4 = 12$ → 3 livres coûtent 12 €.
Un paquet de gâteaux contient 12 gâteaux. Combien de gâteaux a-t-on dans 5 paquets ?	$5 \times 12 = 60$ → Il y a 60 gâteaux dans les 5 paquets.
Type 2 → On nous donne la valeur de plusieurs objets. → On recherche la valeur d'un objet.	On divise la valeur totale par le nombre d'objets pour obtenir la valeur de 1 objet.
4 CD coûtent ensemble 60 €. Quel est le prix d'un CD ?	$60 : 4 = 15$ € → 1 CD coûte 15 €.
Un sac de pommes de terre de 3 kg est vendu 27 €. Quel est le prix de 1 kg ?	$27 : 3 = 9$ € → 1kg coûte 9 €.
Type 3 → On nous donne la valeur de plusieurs objets. → On recherche la valeur de plusieurs objets.	✓ On peut chercher la valeur de l'unité puis multiplier par le nombre d'objets souhaités. ✓ On peut établir des relations entre les nombres, dans ce cas il est utile de construire un tableau. (voir tableaux ci-dessous)
50 billes coûtent 10 €. Combien coûtent 30 billes, 80 billes, 160 billes, 40 billes ?	→ 30 billes coûtent 6€, 80 billes coûtent 16€, 160 billes coûtent 32€ et 40 billes coûtent 8€
2 kg de pommes coûtent 4 €. Combien coûtent 4kg, 6 kg, 1 kg ?	→ 4kg de pommes coûtent 8€, 6kg de pommes coûtent 12 €, 1 kg de pomme coûte 2€

Il existe une fonction "multiplier" ou "diviser" pour passer d'une ligne à l'autre.

	Nombre de billes	50	30	80	160	
$\times 0,2$	Prix en €	10	6	16	32	$: 0,2$

On peut aussi

- ajouter ou retrancher 2 cases entre elles
- multiplier ou diviser une case par un nombre.

		+				
				$\times 2$	$: 2$	
Nombre de billes	50	30	80	160	40	
Prix en €	10	6	16	32	8	
				$\times 2$	$: 2$	