

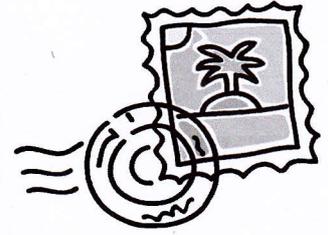


I La proportionnalité

Reconnaître une situation de proportionnalité

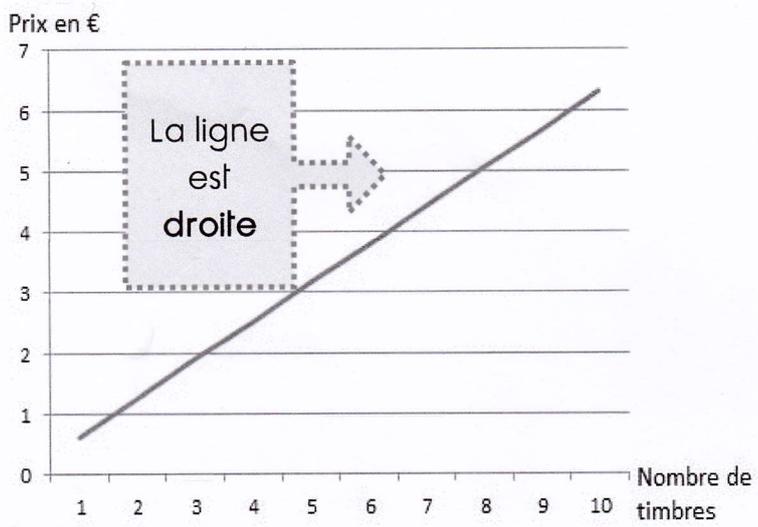
1. Situation proportionnelle

Le prix d'un timbre est de 0,63 €. Combien valent 2 timbres ? 3 timbres ? 4 timbres ? 5 timbres ? 10 timbres ?



Nbr de timbres	1	2	3	4	5	10
Prix en €	0,63	1,26	1,89	2,52	3,15	6,3

x0,63



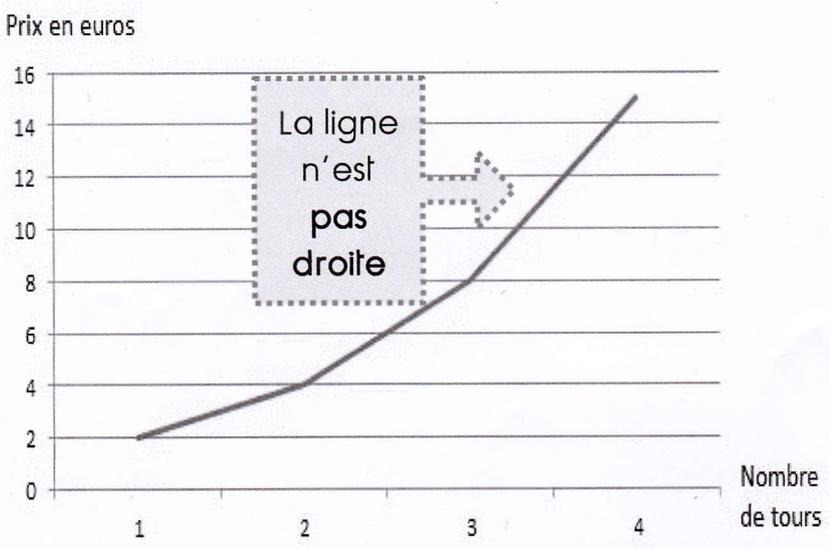
Peu importe le nombre de timbres achetés, le prix reste le même.

C'est une situation proportionnelle.

2. Situation non proportionnelle

Le prix d'un tour de manège est de 2€. Observe les tarifs de ce forain :

Nbr de tours	1	2	5	10
Prix en €	2	4	8	15



Pour 10 tours achetés, le prix d'un tour revient à 1€50.

C'est une situation non proportionnelle.

II La proportionnalité

Différentes procédures de résolution

Une fermière vend 12 œufs pour 2,10 €. Combien coûtent 16 œufs ?

1. Recherche d'un multiple commun

12 et 16 sont tous les 2 dans la table de 4 (ils sont multiples de 4) : on peut donc chercher le prix de 4 œufs ; *et ensuite de 12 œufs :*

$$2,1 : 3 = 0,7 ; 0,7 \times 4 = 2,8$$

Nombre d'œufs	12	4	16
Prix en €	2,1	0,7	2,8

2. Retour à l'unité

On peut aussi trouver la solution en cherchant le prix d'un œuf = la valeur de **l'unité**.

$$2,1 : 12 = 0,175$$

0,175 est aussi appelé **coefficient de proportionnalité**.

Nombre d'œufs	12	1	16
Prix en €	2,1	0,175	2,8

3. Règle de trois (ou produit en croix)

Nombre d'œufs	12	16
Prix en €	2,1	2,8

On **multiplie** ensemble les deux nombres qui sont **sur la même diagonale** :

$$2,1 \times 16 = 33,6$$

On **divise** le résultat par le 3ème nombre :

$$33,6 : 12 = 2,8$$

