

Objectif : Reconnaître un tableau de proportionnalité

EXERCICE 1 :

Les tableaux suivants traduisent-ils une situation de proportionnalité ?

a) Au cinéma "Le Mistral" :

Nombre de places	1	2	5
Prix (en €)	7	14	35

b) Au cinéma "La Tramontane" :

Nombre de places	2	4	6
Prix (en €)	10	20	28

c) Prix des stylos :

Nombre de stylos	3	5	7
Prix payé (en €)	12	20	28

d) Masse de ciment pour la fabrication de béton :

Volume de béton (en m ³)	1	4	6
Masse de ciment (en kg)	350	1 400	2 100

Objectif : Compléter un tableau de proportionnalité

EXERCICE 2 : Après avoir calculé le coefficient de proportionnalité, compléter les tableaux de proportionnalité suivants :

a)

Quantité de peinture (en L)	3	2	10	
Surface couverte (en m ²)	12			100

b)

Huile d'olive (en L)	3	0,5	
Masse d'olives (en kg)	18		42

c)

Nombre d'œufs	10	4	12
Prix (en €)	2		

d)

Masse de cèpes (kg)	0,4	0,2	0,8	6	14
Prix (€)	13				

Objectif : Résoudre des problèmes faisant intervenir des grandeurs proportionnelles.

EXERCICE 3 : Romane achète 5 bracelets identiques pour 15€.

Combien paiera-t-elle pour 9 de ces mêmes bracelets ?

EXERCICE 4 : Une pile de 3 livres de mathématiques identiques a une hauteur de 36mm.

Quelle est la hauteur d'une pile de ces 10 livres ?

EXERCICE 5 : Un satellite fait 4 fois le tour de la Terre en 24h.

Combien d'heures lui faut-il pour faire 7 tours ?

EXERCICE 6 : Pour son anniversaire, Louane prévoit de fabriquer des guirlandes avec ses amis.

Chaque guirlande est fabriquée avec le même nombre de ballons gonflables. Avec 40 ballons, ils fabriquent 5 guirlandes.

Combien de guirlandes pourront-ils fabriquer avec 104 ballons ?

EXERCICE 7 : Sur un site de téléchargement, toutes les chansons sont au même prix,

5 chansons coûtent 3,75 €. Combien coûtent 12 chansons ?

EXERCICE 8 : Un lot de trois poivrons coûte 1,89 €.

Quel est le prix de 7 poivrons ?

EXERCICE 9 : Chez Newtech, 6 clés USB sont vendues 89,40 €.

Quel est le prix de 9 clés USB ?

EXERCICE 10 : Une barre en aluminium de 5 mètres de long pèse 26,5 kg.

1) Quelle est la masse d'une barre de 1 m de long ?

2) En déduire la masse d'une barre de 3,5 m de long.

EXERCICE 11 : Mathilde achète 7 m de tissu. Elle paye 47,60€. Comme il lui manque du tissu, elle retourne à la mercerie pour acheter 4 m du même tissu.

Combien paiera-t-elle cette fois ?

EXERCICE 12 : Pour recouvrir le plafond de sa chambre, Idriss utilise une peinture dont le rendement est de 20 m² pour 2,5 L de peinture.

Quelle quantité de peinture doit-il acheter pour recouvrir, avec deux couches de peinture le plafond de sa chambre de 11,2 m² ?

EXERCICE 13 : On sait que 28 cm³ de cuivre ont une masse de 250,88 g.

Quelle est la masse d'un morceau de cuivre de 45 m³.