

PROPORTIONNALITÉ – VITESSES

EXERCICE 1

1) Voici des tarifs de location de DVD proposés sur internet.

Nombre de DVD	2	4	6	8
Prix en €	7,50	15	22	26

Y a-t-il proportionnalité entre le prix et le nombre de DVD? Justifier la réponse.

2) Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

Quantité de tomates (en kg)	2	5	7	10	
Prix en €	4,10	10,25			24,60

EXERCICE 2

Chez un commerçant, le prix de la ficelle est proportionnel à sa longueur.

Un cuisinier achète 3 m de ficelle pour 2,25 €.

1) Représenter graphiquement le prix de la ficelle en fonction de sa longueur.

On prendra 1 cm pour 1 m sur l'axe des abscisses, et 1 cm pour 0,25 € sur l'axe des ordonnées.

2) Lire sur le graphique :

- (a) le prix approximatif de 5 m de ficelle;
- (b) le prix approximatif de 7,5 m de ficelle;
- (c) la longueur approximative de ficelle achetée pour 4,80 €.

EXERCICE 3

1) Calculer la distance parcourue par :

- (a) une moto qui roule pendant 2,5 h à la vitesse moyenne de 65 km/h;
- (b) un vélo qui roule pendant 1 h 24 min à la vitesse moyenne de 15 km/h.

2) Calculer la vitesse moyenne du piéton dans chaque cas.

- (a) Le piéton met 2 h pour parcourir 9,5 km.
- (b) Le piéton met 3 h 30 min pour parcourir 14 km.

3) Calculer la durée de parcours du camion dans chaque cas en exprimant celle-ci en heures-minutes.

- (a) Le camion roule à une vitesse moyenne de 75,5 km/h et parcourt 181,2 km.
- (b) Le camion roule à une vitesse moyenne de 72,5 km/h et parcourt 43,5 km.

EXERCICE 4

Ranger ces animaux du plus rapide au plus lent :

- l'hirondelle : 9,8 m/s;
- la libellule : 1,3 km/min;
- le vautour : 0,041 km/s;
- l'autruche : 50 km/h.

EXERCICE 5 (bonus)

Un train a une longueur de 125 m. Il roule à une vitesse moyenne de 136 km/h.

Depuis le moment où il entre dans un tunnel jusqu'au moment où il en sort complètement, il s'écoule 27 s.

Quelle est la longueur du tunnel?