

Correction de l'exercice 1

a) Un athlète court le 50 m en 5 secondes, le 100 m en 10 secondes et le 200 m en 22 secondes.

Pour passer de 100 m à 200 m la distance est doublée. S'il y avait proportionnalité alors le temps serait aussi doublé et l'athlète courrait le 200 m en 20 secondes. Ce qui n'est pas le cas.

La distance n'est donc pas proportionnelle au temps.

b)

Nombre de tours de roue	21	42	63
Distance parcourue (en m)	63	126	189

On passe de la 1ère ligne à la 2ème en multipliant par 3.

$$3 \times 21 = 63$$

$$3 \times 42 = 126$$

$$3 \times 63 = 189$$

La distance parcourue est proportionnelle au nombre de tours de roue. Le coefficient de proportionnalité est 3.

c) Emile a chargé un film de 4 Go (gigaoctets) en 6 minutes et une série entière de 10 Go en 17 min

Taille du fichier (en Go)	4	10
Temps de chargement (en min)	6	17

Pour passer de la 1ère à la 2ème ligne :

On passe de 4 à 6 en multipliant par 1,5. (car $6 : 4 = 1,5$)

On passe de 10 à 17 en multipliant par 1,7 (car $17 : 10 = 1,7$)

On ne peut pas obtenir le temps de téléchargement en multipliant la taille du fichier par un même nombre.

La taille du fichier et la durée de téléchargement ne sont pas proportionnelles