

Travail: Proportionnalité

*Veillez à faire une rédaction soignée de vos réponses.
Veillez lire le cours attentivement avant de répondre aux questions.*

Maitrise des connaissances

Q1) Quand dit-on que deux grandeurs sont proportionnelles ?

Q2) Écrire le produit en croix du tableau de proportionnalité suivant.

a	b
c	d

Q3) En se référant au cours, recopier et compléter les phrases *a* et *b*.

a-**Toute situation de proportionnalité se représente par des points du repère.**

b-**Tout graphique dont les points sont avec représente une situation de**

Exercice 1

Soit le tableau de proportionnalité

Masse du manioc (en Kg)	5	1	12,5
Farine de manioc (Kg)	3	<i>x</i>	<i>y</i>

- 1.) Trouver le coefficient de proportionnalité.
- 2.) Calculer les valeurs *x* et *y* du tableau.

Exercice 2

La masse de bois de sapin est proportionnelle à son volume.

Volume (en m^3)	0,8	<i>x</i>
Masse (en Kg)	360	675

- a.) Ecrire l'égalité des produits en croix.
- b.) Calculer la valeur de *x*.
- c.) Faire une phrase pour interpréter le résultat.

Exercice 3

Bernard a installé un économiseur d'eau pour sa douche. Il a effectué des mesures pour vérifier l'information donnée par le fabricant.

Volume <i>V</i> (en L)	2,5	6,25
Temps <i>t</i> (en s)	20	50

- 1.) S'agit-il d'un tableau de proportionnalité ?
- 2.) Bernard prend une douche de 5 min. Quel volume d'eau consomme-t-il ?
- 3.) En combien de temps Bernard peut-il remplir un seau de 12 L ?
- 4.) Recopier et compléter la formule $t = ... \times V$.
- 5.) Représenter le tableau dans un repère (*unite* : 1 carreau pour 10s en abscisses 1 carreau pour 1 L en ordonnées).

Exercice 4

Voici des renseignements sur des cuves.

Hauteur (en cm)	30	45	90	150
Capacité (en L)	80	120	240	400

- 1.) Représenter ce tableau dans un repère (*unite* : 1 carreau pour 10 cm en abscisses et 1 carreau pour 40L en ordonnées).
- 2.) Indiquer s'il s'agit d'un tableau de proportionnalité :
 - a.) En utilisant le tableau.
 - b.) En utilisant le graphique.
- 3.) En utilisant le graphique, estimer la hauteur d'une cuve de 300L.
- 4.) Déterminer la hauteur d'une cuve 300L par le calcul.

Bon courage !!!