

ACTIVITE D'INTRODUCTION A LA PROPORTIONNALITE

1) **Définir** une situation de proportionnalité :

Activité 1 :

Une bouteille d'eau de source de montagne contient 1,5 L. Calculer les nombres manquants :

	2 bouteilles contiennent $2 \times 1,5 = \dots L$
	4 bouteilles contiennent $\dots \times 1,5 = 6 L$
	6 bouteilles contiennent $\dots \times 1,5 = \dots L$
	\dots bouteilles contiennent $10 \times 1,5 = 15 L$
	\dots bouteilles contiennent $\dots \times 1,5 = 18 L$

- a. Comment faire, connaissant le nombre de bouteilles, pour calculer le volume ?
.....
- b. Comment faire, connaissant le volume, pour calculer le nombre de bouteilles ?
.....
- c. Compléter le tableau ci-dessous avec les résultats obtenus :

Nombre de bouteilles	2	4	6		
Volume (en litres)				15	18

Définition :

Deux grandeurs sont **proportionnelles** si l'on peut calculer les valeurs de l'une en
(Ou en) les valeurs de l'autre toujours par le même nombre.
Ce nombre est appelé

2) **Reconnaître** une situation de proportionnalité :

Activité 2 :

Faisant le « plein » de sa voiture, Arthur regarde de temps en temps les afficheurs numériques de la pompe et aperçoit quelques valeurs.
V indique le volume de carburant débité (en litres) et P le prix (en euros).

V(L)	P(€)		V(L)	P(€)		V(L)	P(€)		V(L)	P(€)		V(L)	P(€)
3	3,75		9	11,25		15	18,75		30	37,50		50	62,50

- a. Ces données peuvent s'organiser sous forme de tableau numérique.
Compléter le tableau ci-dessous à partir des afficheurs numériques.

Pour chaque colonne, faire le calcul du quotient $\frac{P}{V}$

Volume V de carburant (en L)	3	.....	15	.....	50
Prix P (en €)	3,75	11,25	.....	37,50	.....
$\frac{P}{V}$ (en €/L)	.....	.....	.....	.....	.....

- b. Nommer les grandeurs en relation.
.....
- c. Que constatez-vous ? Que représentent les quotients de la troisième ligne ?
.....

Conséquence : Deux grandeurs sont **proportionnelles** s'il existe un **coefficient de proportionnalité**. Il se calcule en faisant le quotient des valeurs de la deuxième ligne par les valeurs correspondantes de la première ligne.