

Notion 23 : Tableaux de proportionnalité

I) Situation de proportionnalité

a) Reconnaître une situation de proportionnalité

Méthode :

- 1) Je mets les informations dans un tableau
- 2) Je divise chaque élément de la deuxième ligne par celui de la première ligne.
 - Possibilité 1 : j'obtiens toujours le même résultat :
.....
 - Possibilité 2 : j'obtiens un résultat différent parmi l'un de mes calculs :
.....

b) Déterminer et appliquer le coefficient de proportionnalité

Vocabulaire : Si je suis dans une situation de proportionnalité le nombre que j'ai obtenu à chaque reprise est appelé :

Exemple :

Au marché, le raisin est vendu à 3,50€ le kilo.

Pour 4 kg, je paye 14 euros. Pour 0,5 kg, je paye 1,75 euros.

Masse (en kg)	1		0,5
Prix (en €)		14	



Calculs :

Cette situation est proportionnelle.

Le coefficient de proportionnalité est de :

II) Multiplication d'une quantité par un nombre et additivité de la proportionnalité

Remarque : On peut **toujours** utiliser le coefficient de proportionnalité pour compléter un tableau mais parfois il est peut être plus simple ou plus rapide d'utiliser la multiplication d'une quantité par un nombre ou l'additivité.

a) Multiplication d'une quantité par un nombre

Vocabulaire : Le nombre par lequel on multiplie une quantité pour arriver à une autre s'appelle

Pour le trouver on utilise cette formule :

Exemple :

Le débit d'un robinet est régulier, c'est à dire que le nombre de litres qui s'écoulent est **proportionnel** à la durée d'écoulement.

En 5 min il s'écoule 8L d'eau.

En combien de temps s'écoulera-t-il 20 L d'eau ?

Calculs :

Quantité d'eau (en L)		
Durée (en min)		

Conclusion : Pour 20 L d'eau cela va durer

b) Additivité

Remarque : Quand cela nous arrange on peut aussi additionner les colonnes entre elles.

Reprenons l'exemple précédent.

Cette fois on cherche la durée d'écoulement pour 28L .

Quantité d'eau (en L)			
Durée (en min)			

Conclusion : Pour 28 L d'eau cela va durer