

Séquence 3 : Fractions

29 mars 2021

I. Tableau de proportionnalité

II. Compléter un tableau de proportionnalité

Objectifs

- reconnaître un tableau de proportionnalité
- Calculer un coefficient de proportionnalité

Compétence

Modéliser : J'identifie une situation de proportionnalité et je l'utilise pour résoudre un problème

Définitions

- Un tableau a deux lignes est un tableau de proportionnalité si on peut calculer les nombres de la deuxième lignes sont obtenues en multipliant ceux de la première par un même nombre.

Définitions

- Un tableau a deux lignes est un tableau de proportionnalité si on peut calculer les nombres de la deuxième lignes sont obtenues en multipliant ceux de la première par un même nombre.
- Ce nombre est le coefficient de proportionnalité.

Définitions

- Un tableau a deux lignes est un tableau de proportionnalité si on peut calculer les nombres de la deuxième lignes sont obtenues en multipliant ceux de la première par un même nombre.
- Ce nombre est le coefficient de proportionnalité.

Méthode

Pour identifier une situation de proportionnalité, on calcule les quotients des nombres de la seconde ligne par ceux de la première ligne.

Définitions

- Un tableau a deux lignes est un tableau de proportionnalité si on peut calculer les nombres de la deuxième lignes sont obtenues en multipliant ceux de la première par un même nombre.
- Ce nombre est le coefficient de proportionnalité.

Méthode

Pour identifier une situation de proportionnalité, on calcule les quotients des nombres de la seconde ligne par ceux de la première ligne. Il y a proportionnalité si c'est toujours le même.

Exemple


Ce tableau présente le prix de différentes masses de cerises :

Masse de cerises (en kg)	0,5	1	2	5
Prix (en €)	1,35	2,70	5,40	13,50

Exemple

Ce tableau présente le prix de différentes masses de cerises :

Masse de cerises (en kg)	0,5	1	2	5
Prix (en €)	1,35	2,70	5,40	13,50




$1,35 \div 0,5 = 2,70 \div 1 = 5,40 \div 2 = 13,50 \div 5 = 2,70$, ce tableau est un tableau de proportionnalité.

Exemple

Ce tableau présente le prix de différentes masses de cerises :

Masse de cerises (en kg)	0,5	1	2	5
Prix (en €)	1,35	2,70	5,40	13,50



$1,35 \div 0,5 = 2,70 \div 1 = 5,40 \div 2 = 13,50 \div 5 = 2,70$, ce tableau est un tableau de proportionnalité.

Le coefficient de proportionnalité est 2,70.

I. Tableau de proportionnalité

II. Compléter un tableau de proportionnalité

Objectif


- Savoir compléter un tableau de proportionnalité.

Compétence

Modéliser : J'identifie une situation de proportionnalité et je l'utilise pour résoudre un problème

Méthode

On veut remplir le tableau de proportionnalité suivant :

 Temps (h)	4	6	10
Distance parcourue(km)	10		

I. Tableau de proportionnalité

II. Compléter un tableau de proportionnalité

1. Avec le coefficient de proportionnalité
2. En utilisant les propriétés de la proportionnalité

On calcule le coefficient :


On calcule le coefficient : $10 \div 4 = 2,5$.

On calcule le coefficient : $10 \div 4 = 2,5$.
Donc $6 \times 2,5 = 15$.

On calcule le coefficient : $10 \div 4 = 2,5$.

Donc $6 \times 2,5 = 15$.

Temps (h)	4	6
Distance parcourue(km)	10	15



I. Tableau de proportionnalité

II. Compléter un tableau de proportionnalité

1. Avec le coefficient de proportionnalité
2. En utilisant les propriétés de la proportionnalité

Propriété

Dans un tableau de proportionnalité, on peut :

Propriété

Dans un tableau de proportionnalité, on peut :

- multiplier/diviser une colonne par un nombre ;

Propriété

Dans un tableau de proportionnalité, on peut :

- multiplier/diviser une colonne par un nombre ;
- ajouter/soustraire des colonnes entre elles.

Propriété

Dans un tableau de proportionnalité, on peut :

- multiplier/diviser une colonne par un nombre ;
- ajouter/soustraire des colonnes entre elles.

On parcourt 10 km en 4 heures et 15 en 6 heures.

Propriété

Dans un tableau de proportionnalité, on peut :

- multiplier/diviser une colonne par un nombre ;
- ajouter/soustraire des colonnes entre elles.

On parcourt 10 km en 4 heures et 15 en 6 heures.

Donc en 10 heures on parcourt 25 km ($10 + 15$).


Propriété

Dans un tableau de proportionnalité, on peut :

- multiplier/diviser une colonne par un nombre ;
- ajouter/soustraire des colonnes entre elles.

On parcourt 10 km en 4 heures et 15 en 6 heures.

Donc en 10 heures on parcourt 25 km ($10 + 15$).



Temps (h)	4	6	10
Distance parcourue(km)	10	15	25

En 4 heures, nous parcourons 10 km.

En 4 heures, nous parcourons 10 km.

En 1 heure, nous parcourons donc $10 \div 4 = 2,5$ km.

En 4 heures, nous parcourons 10 km.


En 1 heure, nous parcourons donc $10 \div 4 = 2,5$ km.

En 6 heures, nous parcourons $2,5 \times 6 = 15$ km.

En 4 heures, nous parcourons 10 km.

En 1 heure, nous parcourons donc $10 \div 4 = 2,5$ km.

En 6 heures, nous parcourons $2,5 \times 6 = 15$ km.



Temps (h)	4	1	6	10
Distance parcourue (km)	10	2,5	15	