PROPORTIONNALITÉ - Chapitre 2/2

 **Tout le cours en vidéo :** [**https://youtu.be/qSbYsztzMpU**](https://youtu.be/qSbYsztzMpU)

**Partie 1 : Pourcentages**

Méthode : Appliquer un pourcentage

 **Vidéo** [**https://youtu.be/iL\_U6er\_l2Y**](https://youtu.be/iL_U6er_l2Y)

 **Vidéo** [**https://youtu.be/s4GTUFJ6MZ8**](https://youtu.be/s4GTUFJ6MZ8)

1) a) Le prix d’une caméra hors taxe est de 436 €.

Pour vendre la caméra, le commerçant doit ajouter la *taxe* (appelée TVA = Taxe à Valeur Ajoutée).

Sachant que la *taxe* représente 20 % du *prix hors taxe*, calculer le *prix de vente* de la caméra.

 b) Un anorak est vendu en magasin 66 €. Quel est son *prix hors taxe* ?

2) La *taxe* sur les cigarettes est différente de celle appliquée sur les autres biens de consommation.

Un paquet vendu 10 € comprend une *taxe* reversée à l’état de 8 €.

 a) Quel est le taux en % de la *taxe* sur les cigarettes ?

 b) Quel est le pourcentage de la *taxe* par rapport au *prix de vente* ?

**Correction**

1) a) Prix de vente = Prix hors taxe + Taxe

La taxe représente de , soit :

Prix de vente de la caméra =

 b) On inscrit les données dans un tableau de proportionnalité :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prix de vente |  |  |
| Taxe |  |  |

 *←* 120 = 100 (hors taxe) + 20 (taxe)

 (Quatrième proportionnelle)

La taxe est de 11 €.

Son prix hors taxe est de : .

 *←* 2 = 10 (vente) – 8 (taxe)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prix hors taxe |  |  |
| Taxe |  |  |

2) a) *←* On veut un pour***cent***age, soit pour ***100***.

***100*** *doit être dans le tableau.*

 (Quatrième proportionnelle)

La taxe sur les cigarettes s’élève à .

b)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prix de vente |  |  |
| Taxe |  |  |

.

La taxe sur les cigarettes représente du prix de vente.

**Partie 2 : Vitesse moyenne**

Exemple :

Un automobiliste roule à la vitesse moyenne de 120 km/h.

Cela signifie qu’à vitesse constante, il parcourt 120 km durant 1 heure.

Le tableau suivant est un tableau de proportionnalité :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Distanceen km | 120 | 600 | 60 | 30 | 2 |
| Temps | 1 h = 60 min | 5 h = 300 min | 30 min | 15 min | 1 min |

Remarque : se note également

Propriété :

De façon abrégée :

Conséquence :

Méthode : Effectuer des calculs de vitesse

 **Vidéo** [**https://youtu.be/1t6fCpwVT6o**](https://youtu.be/1t6fCpwVT6o)

 **Vidéo** [**https://youtu.be/5LaL\_SJVLoI**](https://youtu.be/5LaL_SJVLoI)

a) La vitesse du son est de . Exprimer cette vitesse en .

b) La vitesse de la lumière est de . Combien de parcourt la lumière en  ?

c) Un train a parcouru en . Quelle est sa vitesse moyenne en ?

**Correction**

a)

On rappelle que : ↑

b)

Cela signifie que la lumière parcourt en .

Soit : en .

Soit enfin : en .

La lumière parcourt environ de en .

c)

 (Quatrième proportionnelle)

Donc :

Le train a roulé à une vitesse moyenne de .

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[*www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)