

CH II Pourcentage

I) Activité :

Compléter les tableaux de proportionnalité suivants et indiquer dans chaque cas le coefficient de proportionnalité:

	10 €
1,68 €	100 €

	5 €
5,78 €	100 €

	0 €
1,77 €	100 €

II) Définition :

☺ Un pourcentage est défini par.....
.....
La valeur décimale de ce pourcentage est entre les deux valeurs liées au pourcentage.

On peut dire que 10 % de 1,68 € est égale à €.

III) Calculs autour d'un pourcentage :

1) Déterminer le taux de pourcentage :

Exemple : Quel pourcentage de 500,00 € représentent 120,00 €.

Il est très simple d'effectuer un tableau de proportionnalité.

120	
500	100

120 représente de 500.

☺ En fait on divise le nombre dont on recherche le pourcentage par le nombre total et on multiplie le résultat par 100.

Attention :

Exemple : Un article coûtant 500,00 € est vendu aujourd'hui 620,00 €. Quel est le pourcentage d'augmentation ? On ne

Augmentation		
Prix initial de l'article		

Le pourcentage est de

2) Calculer le résultat d'un pourcentage :

Calculer une réduction de 25 % sur un montant de 900,00 €.

On fait également un tableau de proportionnalité.

Réduction = = €.

☺ Pour calculer t % d'un nombre, on multiplie ce nombre par t et on divise le résultat par 100.

3) Calculer la valeur sur laquelle porte le pourcentage.

Exemple : Une réduction de 25% sur le prix d'un article s'élève à 30,00 €. Quel est le prix P de l'article.

On fait encore un tableau de proportionnalité.

Réduction		
Prix de l'article		

☺ Pour calculer la valeur sur laquelle porte le pourcentage, on divise le résultat du pourcentage par le coefficient multiplicateur de celui-ci.

4) Exercices :

Exercice N°1 : Quel pourcentage :

- de 640,00 € représentent 153,60 € ?
- de 52 m représentent 39 m ?
- de 820 m³ représentent 24,6 m³ ?

Exercice N°2 : Compléter le tableau suivant :

Valeur initiale	Pourcentage d'augmentation	Valeur de l'augmentation
54,00 €	8 %	
160 m		20 m
	35 %	105 g

IV) Augmentation - Réduction - Coefficient multiplicateur :

1) Augmentation :

☺ Lorsqu'une valeur augmente d'un pourcentage de taux égal à t.....
.....

Exemple : Un salarié gagne 1 270,00 € par mois, il est augmenté de 2 %. Calculer son nouveau salaire.

$$1\,270,00 \times \dots\dots\dots = 1\,270,00 \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{€}.$$

2) Réduction :

☺ Lorsqu'une valeur diminue d'un pourcentage de taux égal à t,

Exemple : Le prix plein tarif à la SNCF est de 38,00 €. Un couple bénéficie d'une réduction de 25 %. Quel est le prix du billet au tarif réduit ?

$$38,00 \times \dots\dots\dots = 38,00 \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{€}.$$

3) Exercices :

Exercice N°3 : Calculer le coefficient multiplicateur associé à :

- une augmentation de 18 %.
- une diminution de 27 %.
- une diminution de 51 %.
- une augmentation de 0,1 %

Exercice N°4 : Trouver la variation en pourcentage correspondant au coefficient :

- 0,85.
- 1,22.
- 1,375
- 0,595

☺ Pour obtenir le taux d'augmentation à partir du coefficient multiplicateur k, on calcule: $t = \dots\dots\dots$

☺ Pour obtenir le taux de réduction à partir du coefficient multiplicateur k, on calcule: $t = \dots\dots\dots$