

Correction des exercices de la semaine 4 :

EXERCICE 1 :

Complète la 3^{ème} colonne du tableau suivant en détaillant tes calculs :

Prix H.T.	Taux de TVA	Prix T.T.C.
4,99	5%	<input type="text" value="5,24"/>
77,50	5,5%	<input type="text" value="81,76"/>
1 499	7%	<input type="text" value="1 603,93"/>
167,53	10%	<input type="text" value="184,28"/>
23 750	20%	<input type="text" value="28 500"/>

Détails calculs :

$$4,99 \times \left(1 + \frac{5}{100}\right) \approx 5,24 \text{ €}$$

$$77,50 \times \left(1 + \frac{5,5}{100}\right) \approx 81,76 \text{ €}$$

$$1499 \times \left(1 + \frac{7}{100}\right) = 1603,93 \text{ €}$$

EXERCICE 2 :

Complète la facture ci-dessous en détaillant tes calculs :

Référence	Désignation	Quantité	P.U. HT	Montant HT
K-MR-PAC-USB	PACK DEMARRAGE MINIROBOT AVEC CABLE USB	1	86,19	86,19
K-MR-MICRORUP	MODULE 2 MICRO RUPTEURS	1	3,28	3,28
K-MR-MSIR	MODULE A ULTRASONS	1	20,80	20,80
Total HT :				110,27
Frais de port :				11,50
Total général HT :				121,77
TVA à 19.6%				23,87 *
NET A PAYER TTC				145,64

* $TVA \text{ €} = \text{Prix HT} \times \frac{TVA \%}{100} = 121,77 \times \frac{19,6}{100} = \mathbf{23,87 \text{ €}}$

I. DÉFINITION

Un **pourcentage** est une façon d'exprimer une **proportion** ou une fraction d'un ensemble, cet ensemble étant toujours ramené à 100.

50%	=	$\frac{50}{100}$	=	$50 \div 100$	=	0,5
Pourcentage		Écriture fractionnaire		Calcul		Écriture décimale ou taux

II. FORMULES

1. Calculer un pourcentage :

27 personnes sur 40 préfèrent les pommes aux oranges, combien cela représente-t-il en pourcentage :

$$\frac{27}{40} = \frac{?}{100} \text{ donc } ? = \frac{27 \times 100}{40} \text{ ou } \frac{27}{40} \times 100 = 67,5 \%$$

2. Appliquer un pourcentage :

On veut calculer 15% de 200€ :

$$\frac{15}{100} = \frac{?}{200} \text{ donc } ? = \frac{200 \times 15}{100} \text{ ou } 200 \times 15\% \text{ ou } 200 \times 0,15 = 30\text{€}$$

3. Calculer une réduction :

Méthode 1 : calcul indirect

Un objet coûte 130€, on souhaite connaître son nouveau prix après réduction de 20% :

Montant de la réduction : $130 \times \frac{20}{100} = 26\text{€}$

Donc l'objet coûtera : $130 - 26 = 104\text{€}$

Méthode 2 : calcul direct

Si on a 20% de réduction, c'est qu'on va payer 80% du prix initial (100%-20%), on peut donc calculer directement :

$$130 \times (100\% - 20\%) = 130 \times 80\% = 104\text{€}$$

4. Calculer une augmentation :

Méthode 1 : calcul indirect

Un objet coûte 130€, on souhaite connaître son nouveau prix après augmentation de 20% :

Montant de l'augmentation : $130 \times \frac{20}{100} = 26\text{€}$

Donc l'objet coûtera : $130 + 26 = 156\text{€}$

Méthode 2 : calcul direct

Si on a 20% d'augmentation, c'est qu'on va payer 120% du prix initial (100%+20%), on peut donc calculer directement :

$$130 \times (100\% + 20\%) = 130 \times 120\% = 156\text{€}$$

Application :

Compléter la facture ci-dessous :

Article	Quantité	Prix unitaire en €	Prix en €	
Maillot	5	35,00	...	
Casquette	8	...	124,00	
Echarpe	4	12,50	50,00	
Drapeau	...	3,00	45,00	
		Montant total TTC en €	394,00	
		Remise de 5 %	...	Indiquer le calcul de la remise :
		Net à payer	...	

Même question pour la facture ci-dessous :

Désignation	Référence	Quantité	Prix unitaire HT (€)	Total HT (€)	Indiquer le détail des calculs
Escarpin femme	18 862.700	9	75,00	.....
Chaussure de ville homme	30 270.618	12	.....	648,00	
Bottine femme	25 006.212	.....	65,00	975,00	
Chaussure de sport	10 271.329	8	.....	544,00	
			Montant Total HT (€)	2 842,00	.....
			Augmentation de 20 %	.....
			Montant total HT (€)	.....