

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Groupement Est	Session 2000	CORRIGÉ	TIRAGES
C.A.P. Secteur - TERTIAIRE		Code :	
Épreuve : Mathématiques	Durée : 1 heure	page 1/2	

EXERCICE 1
(5 POINTS)

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT HT
1012	Magnétophone	7	650	<i>(0,5 pt)</i> 4 550
2113	Téléviseur	5	<i>(0,5 pt)</i> 2 100	10 500
3004	Baladeur	<i>(0,5 pt)</i> 12	350	<i>(0,5 pt)</i> 4 200
TOTAL HT				19 250
REMISE..... 8 %				<i>(0,5 pt)</i> 1 540
PRIX NET HT				17 710
TVA 20,6 %				<i>(1 pt)</i> 3 648,26
PRIX TTC				<i>(0,5 pt)</i> 21 358,26

Calcul du pourcentage de la remise

$$\frac{1540}{19250} = 0,08 \quad \text{soit } 8 \% \quad (1 \text{ pt})$$

EXERCICE 2
(4 POINTS)

1. - Aire du sol :

$$15 \times 7 = 105 \text{ soit } 105 \text{ m}^2. \quad (1 \text{ pt})$$

2. - a) Aire de chaque secteur :

$$\blacklozenge \text{ alimentation : } \frac{13 \times 105}{20} = 68,25 \quad \text{soit } 68 \text{ m}^2 \quad (0,5 \text{ pt})$$

$$\blacklozenge \text{ produits d'hygiène : } \frac{1 \times 105}{10} = 10,5 \quad \text{soit } 11 \text{ m}^2 \quad (0,5 \text{ pt})$$

$$\blacklozenge \text{ produits frais : } \frac{1 \times 105}{5} = 21 \quad \text{soit } 21 \text{ m}^2 \quad (0,5 \text{ pt})$$

$$\blacklozenge \text{ articles de bazar : } 105 - (68 + 11 + 21) = 5 \quad \text{soit } 5 \text{ m}^2 \quad (0,5 \text{ pt})$$

 b) L'aire réservée aux articles de bazar représente $\frac{5}{105}$ soit $\frac{1}{21}$ de l'aire de l'épicerie **(1 pt)**

$$\text{ou } 1 - \left(\frac{13}{20} + \frac{1}{10} + \frac{1}{5} \right) = 1 - \left(\frac{13}{20} + \frac{2}{20} + \frac{4}{20} \right) = 1 - \frac{19}{20} = \frac{1}{20}$$

Groupement Est	Session 2000	CORRIGÉ	TIRAGES
C.A.P. Secteur \rightarrow - TERTIAIRE \rightarrow		Code :	
Épreuve : Mathématiques	Durée : 1 heure	page 2/2	

EXERCICE 3
(7 POINTS)

1. - Nombre total d'internautes : $1\,274\,000 + 2\,430\,000 = 3\,704\,000$. **(0,5 pt)**

2. - Voir tableau. **(4,5 pts)**

3. - Nombre d'internautes de moins de 35 ans :

$$1\,074\,160 + 1\,111\,200 = 2\,185\,360. \quad (1 \text{ pt})$$

4. - Voir tableau :

$$\bar{x} = \frac{\sum n_i x_i}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{127\,639\,840}{3\,704\,000}$$

$$\bar{x} = 34,46$$

L'âge moyen d'un internaute est 34 ans. **(1 pt)**

Classe d'âges (années)	Nombre n_i d'internautes	Fréquence (en %)	Centre x_i de classe	Produit $n_i \cdot x_i$
[18 ; 25[	1 074 160	29	21,5	23 094 440
[25 ; 35[	1 111 200	30	30	33 336 000
[35 ; 50[	1 074 160	29	42,5	45 651 800
[50 ; 65[	444 480	12	57,5	25 557 600
TOTAL	3 704 000	100		127 639 840

(3 x 0,5 pt)
(4 x 0,25 pt)
(4 x 0,25 pt)
(4 x 0,25 pt)
EXERCICE 4
(4 POINTS)

1. - Proposition correcte :
« une fonction linéaire ». **(0,5 pt)**

2. - Durée correspondante : 150 min. **(1 pt)**

3. - a) Coût horaire : 120 F. **(1 pt)**

b) $y = 120x$. **(1,5 pt)**