

CORRIGE

EXERCICE 1

Le prix de vente hors taxe d'une chaudière est 9 327,50 €

1. Calculer le prix TTC de cette chaudière (TVA : 19,6 %)

1^o méthode :

$$TVA = 0,196 \times PVHT = 0,196 \times 9\,327,50 \Rightarrow TVA = 1\,828,19 \text{ €}$$

$$PTTC = PHT + TVA = 9\,327,50 + 1\,828,19 \Rightarrow \underline{PTTC = 11\,155,69 \text{ €}}$$

2^o méthode :

$$PTTC = PHT \times (1 + 0,196) = 9\,327,50 \times 1,196 \Rightarrow \underline{PTTC = 11\,155,69 \text{ €}}$$

1,5 point

2. Calculer la marge du commerçant et le coût d'achat sachant qu'il applique un taux de marque de 20 %

$$\text{rappel : taux de marque} = \frac{MB}{PVHT}$$

Calcul de la marge :

$$TM = \frac{MB}{PVHT} \Rightarrow M = TM \times PVHT = 0,2 \times 9\,327,50 \Rightarrow \underline{M = 1865,50 \text{ €}}$$

1 point

Calcul du coût d'achat :

$$CA = PVHT - M = 9\,327,50 - 1\,865,5 \Rightarrow \underline{CA = 7\,462,00 \text{ €}}$$

1 point

3. Le commerçant a acheté cette chaudière chez son fournisseur aux conditions suivantes

Prix d'achat brut : 8 000,00 €

Remise sur le prix d'achat brut : 9 %

Frais d'achat : 182,00 €

- a) Calculer le prix d'achat net de cette chaudière

1^o méthode :

$$\text{Remise : } R = 0,09 \times 8\,000 = 720 \text{ €}$$

$$PAN = PAB - R = 8\,000 - 720 \Rightarrow \underline{PAN = 7\,280,00 \text{ €}}$$

1,5 point

2^o méthode :

$$PAN = PAB \times (1 - 0,09) = 8\,000 \times 0,91 \Rightarrow \underline{PAN = 7280,00 \text{ €}}$$

- b) Exprimer les frais d'achat en pourcentage du prix d'achat net.

$$T = \frac{FA}{PAN} = \frac{182}{7280} \Rightarrow \underline{T = 0,025} \Rightarrow$$

Les frais d'achat représentent 2,5 % du prix d'achat net

1 point

0,5 point

Groupement inter académique II	Session 2005	Code 50056		
Examen et spécialité BEP SECTEUR 6 Tertiaire 1				
Intitulé de l'épreuve MATHEMATIQUES				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure Mardi 7 juin 10h30 – 11h30	Durée 1 heure	Coefficient	N° de page / total CB 1/3

4. Le fournisseur du commerçant propose d'autres chaudières avec les mêmes taux de remise et de frais d'achat.
- a) Calculer le coefficient multiplicateur permettant de passer du prix d'achat brut de cette chaudière à son prix de vente hors taxe.
- $$k = \frac{PVHT}{PAB} = \frac{9327,50}{8000} \text{ d'où } \underline{1,165\ 937\ 5}$$
- b) Calculer le prix de vente hors taxe d'une chaudière achetée 7 680 € chez ce fournisseur et revendue avec le même taux de marque.
- $$PVHT = PAB \times k = 7\ 680 \times 1,165\ 937\ 5 \Rightarrow \underline{PVHT = 8\ 954,40\ €}$$

1 point
0,5 point
8 points

Récapitulatif EXERCICE 1 :

PAB		8 000,00 €		7 680,00 €
Remise	× 0,91 ↓	720,00 €		
PAN		7 280,00 €		
FA	× 1,025 ↓	182,00 €	× 1,165 937 5 ↓	
CA		7 462,00 €		
Marge	× 0,8 ↑	1 865,50 €		
PVHT		9 327,50 €		8 954,40 €
TVA	× 1,196 ↓	1 828,19 €		
PVTTC		11 155,69 €		

EXERCICE 2: (6 points)

1. Tableau

Volumes distribués (en litres)	Nombre de livraisons n_i	Fréquence f_i	Centre de classe x_i	Produit $n_i \cdot x_i$
[0 ; 500[	20	8 %	250	5 000
[500 ; 1 000[	60	24 %	750	45 000
[1 000 ; 1 500[	105	42 %	1 250	131 250
[1 500 ; 2000[	65	26 %	1 750	113 750
Total	250	100 %		295 000

4 points

2. Calcul de la moyenne : $\bar{x} = \frac{295000}{250} = 1180\text{ L}$

2 points

6 points

Examen et spécialité	Rappel codage
BEP SECTEUR 6 Tertiaire 1	50056
Intitulé de l'épreuve	N° de page
MATHEMATIQUES	CB 2/3

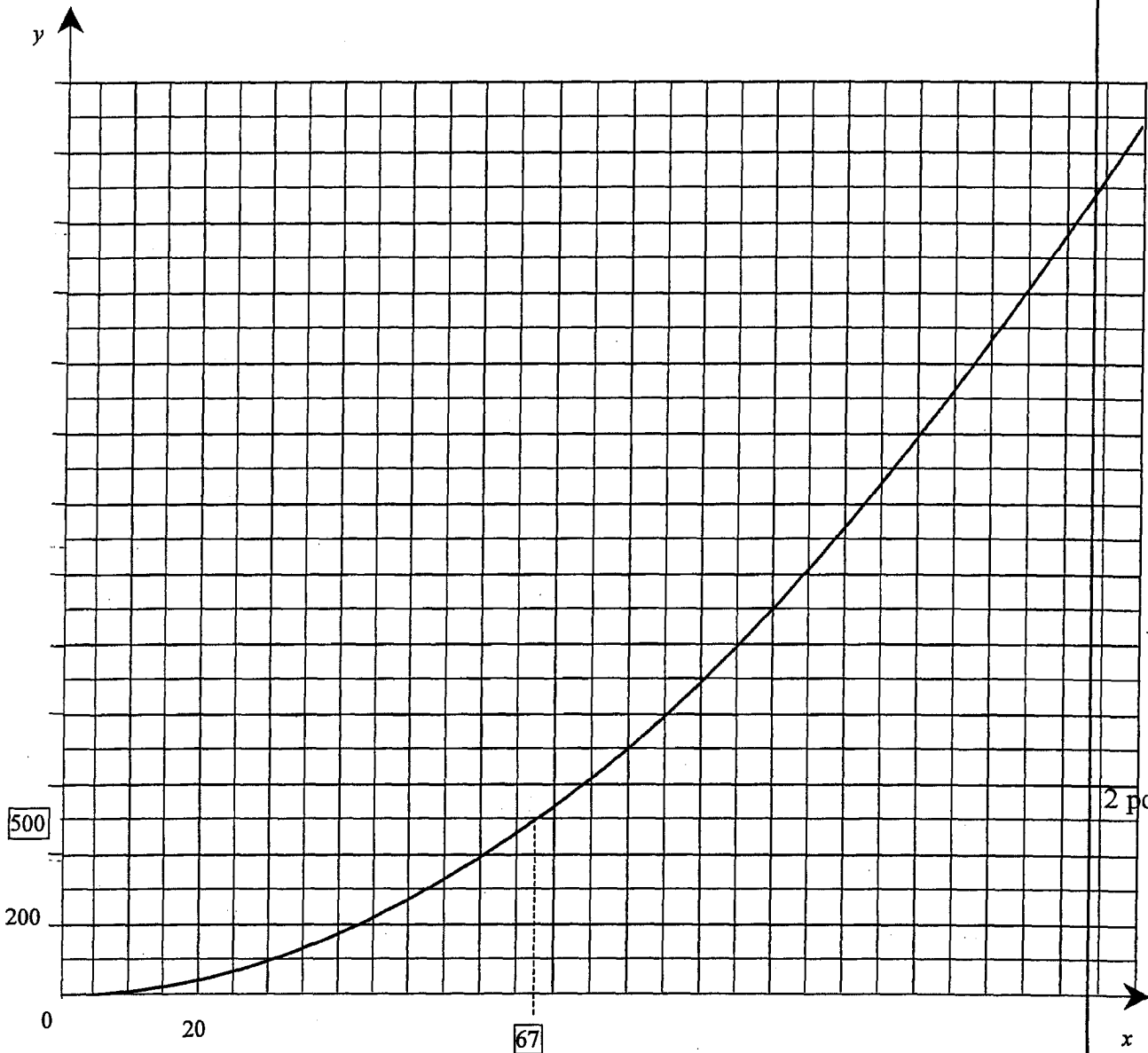
EXERCICE 3: (6 points)

1. Calculer le volume de fuel quand la jauge indique 75 cm.

$$V = 0,11 \times 75^2 \Rightarrow V = \underline{618,75 \text{ L}}$$

2 points

2. Représentation sur feuille millimétrée le volume de fuel



2 points

3. Quand la cuve contient 500 L, la jauge affiche 67 cm.

2 points

Examen et spécialité	BEP SECTEUR 6 Tertiaire 1	Rappel codage	50056
Intitulé de l'épreuve	MATHEMATIQUES	N° de page	CB 3/3