

MATHEMATIQUES

BEP/CAP

CORRIGE

Sujet commun

METIERS DU TERTIAIRE 2

<u>Exercice N°1</u>	BEP	CAP
1) Montant du PVHT : 87,33 € tableau ou formule (1 pt) – Résultat 2 pts	5 pts 3	5 pts 3
2) Montant du PVTTC : 104,45 € (TVA 1 pt – PVTTC 1 pt) ; PV TTC directement par le coef multiplicateur (2 pts)	2	2
<u>Exercice N°2</u>	5 pts	6 pts
1) Voir annexe 1 Total effectif N=530 Tableau : 10x0,25 pts = 2,5 pts	0,5 10x0,25	1 10x0,5
2) Taille moyenne des élèves : 170 cm $\bar{x} = \frac{90025}{530} \approx 169,86$ formule bien appliquée mais résultat faux (1 pt) formule bien appliquée mais arrondi non effectué (1,5 pts)	2	
<u>Exercice N°3</u>	10 pts	9 pts
1) Prix à payer pour 3 revues Formule N°1 – P.P. = 15 x 3 = 45 € Formule N°2 – P.P = 20 + 3 x 10 = 50 € Prix à payer pour 12 revues Formule N° 1 – P.P. = 15 x 12 = 180 € Formule N° 2 – P.P. = 12 x 10 + 20 = 140 €	0,5 0,5 0,5 0,5	1 1 1 1
2) a) Expression du prix à payer y en fonction du nombre x de revues Formule N°1 $y_1 = 15x$ Formule N°2 $y_2 = 10x + 20$	1 1	0,5 0,5
b) Représentation graphique des droites d'équation : Voir annexe 2 $y_1 = 15x$; $y_2 = 10x + 20$	1,5 1,5	2 2
c) Point d'intersection des deux droites I (4 ; 60) - $y_1 = y_2$; $x = \frac{20}{5} = 4$; $y = 15 \times 4$ Pour 4 revues achetées le prix à payer pour les 2 formules sera le même.	1+1	
d) La formule N°2 sera plus avantageuse si on achete un minimum de 5 revues.	1	

ANNEXE 1

Taille (cm) x_i	Effectifs (n_i)	Centre de classe (x_i)	Produit $n_i \times x_i$
[155 ; 160 [	25	157,5	3937,5
[160 ; 165 [	50	162,5	8125
[165 ; 170 [	200	167,5	33500
[170 ; 175 [	180	172,5	31050
[175 ; 180 [	55	177,5	9762,5
[180 ; 185 [	20	182,5	3650
TOTAL	530		90025

ANNEXE 2

