RESERVE A L'ANONYMAT

Le candidat doit inscrire ci-dessous son numéro de table

BEP : SECTEUR 7 – METIERS DU TERTIAIRE 2

Dominante :..... Code spécialité :.....

Epreuve :.....**Mathématiques** ..... Durée :.....**1 heure** .....

Centre d'écrit :.....Session : **juin 2005**

NOM et Prénoms :.....

(en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :.....

Griffe du correcteur

BEP : SECTEUR 7 – METIERS DU TERTIAIRE 2

Dominante :.....

Epreuve :.....**Mathématiques** .....

Session : **juin 2005**	N° de sujet : ...**05MA3N03**.....	Folio : **1 / 4**

BEP

SECTEUR 7 : TERTIAIRE 2

CORRIGE

Epreuve : Mathématiques

BEP
..... / 20

Exercice 1 - **(6 points)**

1.1 Un matériel étiqueté 200 € est soldé : -20%.

Quel est son prix de vente ? ***200 × 0,8 = 160 € (2 points)***

1.2 Vous décidez d'acheter un matériel un peu plus cher, soldé aux mêmes conditions. Vous payez 180 €.

Quel était le prix de vente avant la remise ? $\frac{180}{0,8}$ = ***225 € (2 points)***

- 1.3 Complétez la facture de votre achat :

Ecrivez en dessous le détail du calcul du taux de T.V.A.

Prix de vente hors taxe :.....***300 € (2 points)***

T.V.A. (taux : ***18,6 %***) : .....58,80 €

Prix de vente taxe comprise :.....358,80 €

Exercice 2 **(9 points)**

Une étude statistique sur le prix de 92 repas servis dans un restaurant vous est présentée dans le tableau de l'annexe 1 :

- 2.1 Complétez le tableau. ***(4 points)***

Prix	Effectifs n_i	Effectifs cumulés croissants	Centres de classes x_i	Produits $n_i x_i$
[0 ;10 [	4	4	5	**20**
[10 ; 20 [	18	**22**	**15**	270
[20 ; 30 [	32	54	**25**	**800**
[30 ; 40 [	28	**82**	35	**980**
[40 ; 50 [	7	**89**	**45**	315
[50 ; 60 [	**3**	92	**55**	**165**
Total	N = 92			2 550

- 2.2 Calculez le prix moyen d'un repas. $\bar{x} = \frac{2250}{92} = 27{,}72€$ *(2 points)*
- 2.3 Polygone des E.C.C. ***Voir annexe (2 points)***
- 2.4 Déterminez graphiquement le prix médian ***voir annexe2(1 point)***

prix médian :

<u>Exercice 3</u> Métiers de l'hôtellerie et de la restauration + Alimentation uniquement (5 points)

Deuxième tableau :

USD	EUR
1,00	*0,80*

Complétez le deuxième tableau ci-dessus ***(1,5 points)***

2) Ce même jour, un client dont l'addition se monte à 32 € souhaite payer en dollar US. Quel est le montant de son addition, converti en dollar au cours du jour ? ***32 × 1.25 = 40$ (1 point)***

3) Le client paye avec un billet de 50 dollars, combien allez vous lui rendre (en dollars)

50 – 40 = 10$ (1 point)

4) Le client laisse 5 dollars pour le service.

Quel pourcentage de l'addition cela représente-t-il ? $\frac{5}{40} \times 100 = 12{,}5\%$ ***(1,5 points)***

<u>Exercice 4</u> Métiers du secrétariat uniquement (5 points)

1) Vous placez 800 € au taux d'intérêt annuel de 4%

Quel est le montant des intérêts au bout d'un an ? ***800 × 0.04 = 32€ (2 points)***

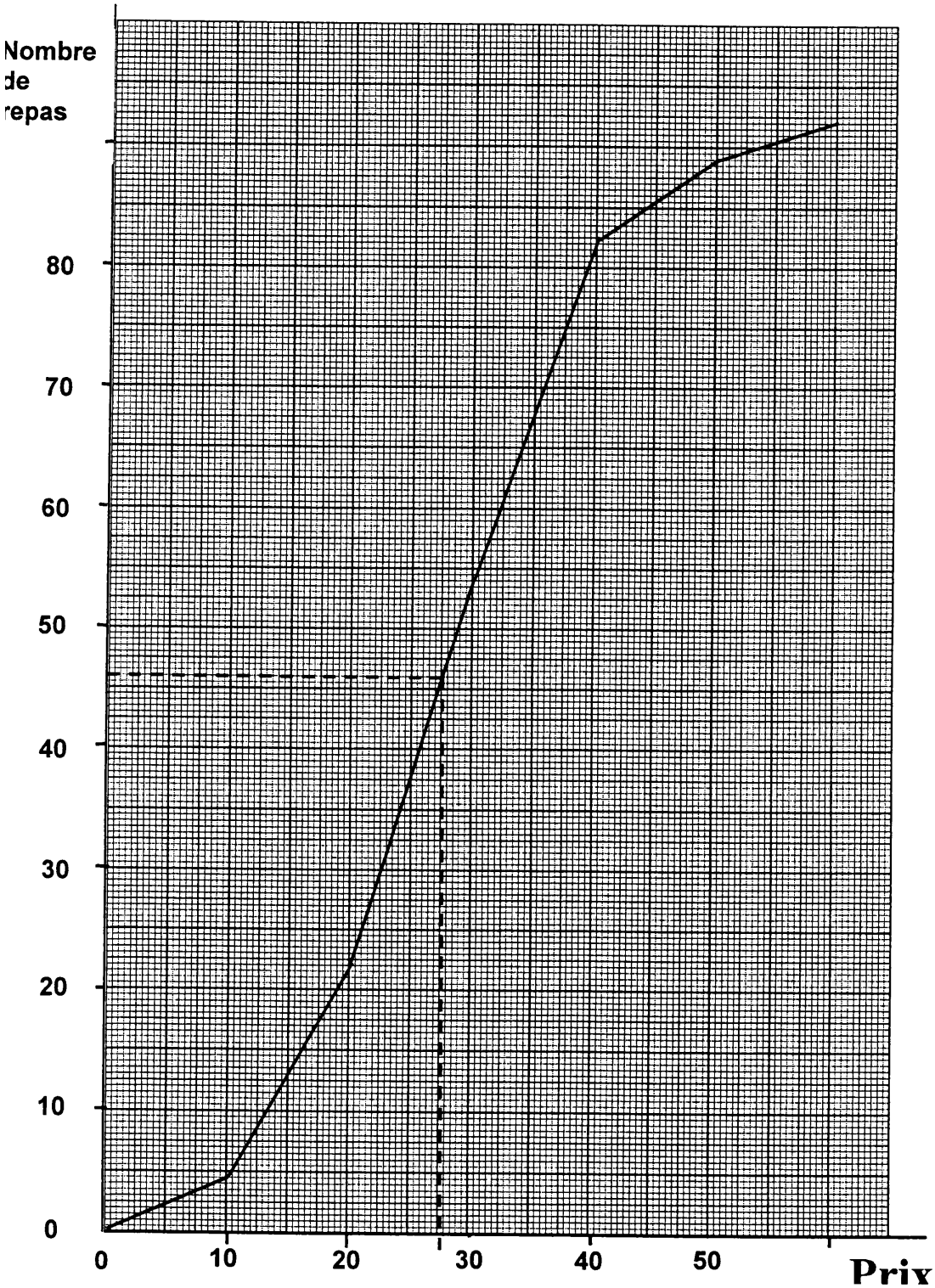
2) Quelle est alors la valeur acquise par ce capital ? ***800 + 32 = 832€ (1,5 points)***

3) Vous décidez à la fin de cette première année de replacer au même taux cette valeur acquise pour une année supplémentaire.

Montrez que les intérêts de la deuxième année s'élèvent à 33,28 €. ***832 × 0,04 = 33.28€ (1,5 points)***

Ne rien écrire dans la partie barrée

Annexe 2



Polygone des effectifs cumulés croissants.