

CAP : SECTEUR 7 – METIERS DU TERTIAIRE 2

Dominante : Code spécialité :

Epreuve : **Mathématiques** Durée : **1 heure**Centre d'écrit : Session : ... **2003**NOM et Prénoms :
(en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

Griffe du correcteur

CAP : SECTEUR 7 – METIERS DU TERTIAIRE 2

Dominante :

Epreuve : **Mathématiques**Session : ... **2003**N° de sujet : ... **03MA2N02**Folio : **1 / 5****CAP****SECTEUR 7 : TERTIAIRE 2****Epreuve : Mathématiques****C.A.P**

..... / 20

Remarques : * La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction seront prises en compte à la correction.

* L'usage des instruments de calcul est autorisé.

Ne rien écrire

dans la partie barrée

Folio : 2 / 5

Exercice 1 – (3 points)

Le salaire horaire d'un ouvrier est majoré de 25% à partir de la 36^{ème} heure. Le salaire horaire est fixé à 7,20 euros.

Calculer son salaire hebdomadaire s'il travaille 40 heures par semaine.

.....
.....
.....
.....

Exercice 2 – (4 points)

Dans un magasin le prix d'un DVD est passé de 230 € à 184 €.

1) Calculer le montant de la réduction.

.....
.....

2) Calculer le pourcentage de la réduction par rapport au prix initial.

.....
.....
.....

CAP

Ne rien écrire

dans la partie barrée

Folio : 3 / 5

Exercice 3 – (5 points)

Pour préparer un plat, un restaurateur utilise les ingrédients suivants :

riz , pois, porc et épices.

1°) Compléter la facture donnée ci-dessous.

Ingrédients	Quantité en grammes	Quantité en kilogrammes	Prix en euros, au kilogramme	Montant en euros
Riz	80		2,50 €	
Pois			6 €	0,18 €
Porc		0,100	10 €	
Epices	15			0,06 €

2°) Quel est le coût total des ingrédients nécessaires pour confectionner ce plat ?

.....
.....
.....

CAP

Ne rien écrire

dans la partie barrée

Folio : 4 / 5

Exercice 4 – (8 points)

On a relevé le montant des dépenses des clients d'un restaurant pendant 110 jours. On a obtenu la répartition suivante :

Montant en euros	Effectifs n_i	Effectifs cumulés croissants	Effectifs cumulés décroissants	Centre des classes x_i	Produit $x_i \times n_i$
[0 - 10 [15		110	5	75
[10 - 15[35				
[15 - 20[30				
[20 - 25[20				
[25 - 30[10	110			
Total				Total	1762,5

CAP

1) Compléter le tableau ci-dessus.

2) Calculer la dépense moyenne effectuée par un client au centième d'euro près.

.....
.....
.....

3) Combien de clients ont dépensé moins de 15 € ?

.....
.....
.....

4) Combien de clients ont dépensé au moins 20 € ?

.....
.....
.....

Ne rien écrire

dans la partie barrée

Folio : 5 / 5

FORMULAIRE SECTEUR TERTIAIRE

Identités remarquables

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

Puissances d'un nombre

$$10_0 = 1 ; 10_1 = 10 ; 10_2 = 100 ; 10_3 = 1000$$

$$a^2 = a \times a ; a^3 = a \times a \times a$$

Proportionnalité

a et b sont proportionnels respectivement à c et d si $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

Statistiques

$$\text{Moyenne } \bar{X} : \quad \bar{X} = \frac{n_1 X_1 + n_2 X_2 + \dots + n_p X_p}{N}$$

Calcul d'intérêts simples

C : capital ;

t : taux annuel ;

n : nombre de jours ;

A : valeur acquise après n jours.

$$I = \frac{Ctn}{360}$$

$$A = C + I$$

