

CAP : SECTEUR 7 – METIERS DU TERTIAIRE 2

Dominante : Code spécialité :
 Epreuve : **Mathématiques** Durée : **1 heure**
 Centre d'écrit : Session : **2004**
 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 : ... **2004**N° de sujet : ... **04MA2N04**Folio : **1 / 6****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 / 6

Exercice 1

Un artisan fait un achat de produits dont le montant s'élève à 710 € brut.
Son fournisseur lui accorde deux remises successives de 5% et 2%.

1) Calculer le prix d'achat net de ces produits.

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

2) Calculer le coefficient multiplicateur permettant de passer directement du prix d'achat brut au prix d'achat net.

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

Exercice 2

Calculer le prix d'achat hors taxe d'une marchandise dont le prix d'achat taxe comprise est 922,25 € avec un taux de T.V.A de 19,6 %.

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

CAP

4

3

Exercice 3

Un employeur partage une prime entre trois employés, proportionnellement aux nombres d'années de présence dans son entreprise.

1) Compléter le tableau ci-dessous.

Ancienneté (ans)	8	16	
Prime (€)	158,48		396,20

2) Calculer la prime partagée.

.....

.....

.....

Exercice 4

Une classe d'apprentis en restauration effectue une étude statistique sur le montant des pourboires perçus pendant leur dernier mois de formation en entreprise.

1) Compléter le tableau ci-dessous.

MONTANT DES POURBOIRES EN EUROS	EFFECTIFS (NOMBRE D'APPRENTIS) n_i	EFFECTIFS CUMULES CROISSANTS	EFFECTIFS CUMULES DECROISSANTS	CENTRE DES CLASSES x_i	PRODUITS $x_i \times n_i$
[0 ; 10 [	5			5	
[10 ; 20 [	7	12			105
[20 ; 30 [	6		13		
[30 ; 40 [	4	22			140
[40 ; 50 [	1			45	
[50 ; 60 [	2		2		110
TOTAL	25				575

CAP

4

6

Ne rien écrire

dans la partie barrée

Folio : 4 / 6

Exercice 4 - suite

2) Combien d'apprentis ont perçu moins de 30 € ?

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

3) Combien d'apprentis ont perçu 30 € et plus ?

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

4) Quelle est la somme moyenne de pourboires perçus par un apprenti ?

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

CAP

--

Ne rien écrire

dans la partie barrée

Folio : 5 / 6

Exercice 5

Vous êtes confronté au choix d'un produit qui se décline sous trois conditionnements :

- a. 3,50 € les 250 g.
- b. 1,50 € les 100 g.
- c. 4,35 € les 300 g.

Quel conditionnement est financièrement le plus économique ? Justifier votre réponse.

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

CAP
3

Ne rien écrire

dans la partie barrée

Folio : 6 / 6

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

Moyenne \bar{x} :

$$\bar{x} = \frac{n_1 x_1 + n_2 x_2 + \dots + n_p x_p}{N}$$

Calcul d'intérêts simples

C : capital ;

t : taux annuel ;

n : nombre de jours ;

A : valeur acquise après n jours.

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

$$A = C + I$$