

Le candidat doit inscrire  
ci-dessous son numéro de table**CAP : SECTEUR 7 – METIERS DU TERTIAIRE 2**

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

Epreuve : ..... **Mathématiques-Sciences Physiques** ..... Durée : ..... **2 heures** .....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

**CAP : SECTEUR 7 – METIERS DU TERTIAIRE 2**

Dominante : .....

Epreuve : ..... **Mathématiques – Sciences-Physiques** .....Session : **juin 2005**N° de sujet : ... **05MS201** .....

Folio : 1/10

**CAP****SECTEUR 7 : TERTIAIRE 2*****Epreuve : Mathématiques-Sciences Physiques*****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 / 10

**MATHEMATIQUES**

**Exercice 1 (3,5 points)**

Un grossiste a acheté un lot de 18 lave-vaisselles pour un montant total brut de 5 200 €.

- 1) Compléter la facture ci-dessous afin d'obtenir le prix de vente toutes taxes comprises du lot (les résultats seront arrondis au centime près).

Prix d'achat brut.....	5 200,00 €
Réduction (5%).....	
Prix d'achat net.....	
Frais d'achat (10% du prix d'achat net).....	
Coût d'achat.....	
Marge brute.....	2 686,60 €
Prix de vente H.T.....	8 120,60 €
T.V.A. 19,6 %.....	
Prix de vente T.T.C.....	

- 2) Calculer le coefficient multiplicateur qui permet de passer directement du prix d'achat brut au prix de vente toute taxe comprise (valeur arrondie à  $10^{-5}$  près).

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

- 3) Calculer le taux de marque appliqué

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

- 4) Quel est le prix de vente toute taxe comprise d'un lave-vaisselle ? Le résultat sera arrondi à 1 € près.

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

**Ne rien écrire**

**dans la partie barrée**

Folio : 3 / 10

**Exercice 2 (4 points)**

Dans un restaurant, on a relevé pendant une semaine, le prix des repas facturés à la clientèle.

Prix d'un repas	nombre de clients $n_i$	Centre des classes $x_i$	Produits $x_i \times n_i$	Fréquence en %
[ 0 ; 10 [	60	5		30
[ 10 ; 20 [	94		1 410	
[ 20 ; 30 [	30	25		15
[ 30 ; 40 [	16		560	
<b>TOTAL</b>			<b>3 020</b>	<b>100 %</b>

- 1) Compléter le tableau statistique ci-dessus
- 2) Calculer le prix moyen d'un repas servi durant cette semaine.

.....

.....

.....

- 3) Quel est le pourcentage de clients dont le montant du repas est inférieur à 20 € ?

.....

.....

.....

**Ne rien écrire**

**dans la partie barrée**

Folio : 5 / 10

**Exercice 3 (2,5 points)**

A la fin de l'année, trois associés, Alain, Ben et Chris décident de partager le bénéfice réalisé par leur société proportionnellement à leur chiffre d'affaire respectif : 7 200 € ; 8 450 € et 14 900 €.

A l'issue du partage, Ben a obtenu 1 056,25 €.

1) Calculer les parts d'Alain et de Chris.

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

2) En déduire le montant du bénéfice réalisé par leur société.

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

3) Chris décide de placer une partie de ses gains, soit 1 500 €, à la banque pendant 10 mois au taux annuel de 3,8 %. Calculer l'intérêt produit à la fin du placement.

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

**Ne rien écrire**

**dans la partie barrée**

Folio : 4 / 10

**Exercice 2 (suite)**

4) Tracer l'histogramme des effectifs correspondant à la série statistique.

