

C.A.P. : COIFFURE

Éventuellement option :

Épreuve / Sous-épreuve : **MATHÉMATIQUES** **N° 99 - 235**

Centre d'écrit :

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

Date et lieu de naissance :

DANS CE CADRE

Réserve à l'anonymat

Le candidat doit
inscrire ci-contre
son numéro de table

Griffe du correcteur

C.A.P. : COIFFURE

Éventuellement option :

Composition de : **MATHÉMATIQUES** **N° 99 - 235**

NE RIEN ÉCRIRE

N° 99 - 235

Folio 1/4

SUJET

- 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.**

Exercice 1 (4 pts)

Un capital placé au taux annuel de 5,5 % a produit 1 364,00 F d'intérêt en 5 mois.

a) Calculez le capital placé.

b) Le capital correspondant à $\frac{4}{5}$ du salaire annuel net d'un ouvrier.

Quel est ce salaire annuel net de cet ouvrier ?

Ne rien écrire

dans la partie barrée

N° 99 - 235

Folio 2/4

Exercice 2 (4 pts)

Complétez la facture suivante et justifiez les résultats.

Justifications

Montant brut H.T.	(F)	
Remise 8 %	(F)	
Montant net H.T.	(F)	4 140	
T.V.A. 20,6 %	(F)	
Total T.T.C.	(F)	

Exercice 3 (8 points)

Dans un magasin, on a relevé le montant des ventes et le nombre de clients correspondants.

On a le tableau suivant au bout d'une journée :

Classes (montant des ventes en F)	Effectifs n_i	Fréquences	Centre de classes x_i	Produit $n_i \cdot x_i$
[0 ; 100[28			
[100 ; 200[44			
[200 ; 300[18			
[300 ; 400[8			
[400 ; 500[2			

Ne rien écrire

dans la partie barrée

N° 99 - 235

Folio 3/ 4

- a) Complétez le tableau.
- b) Calculez la dépense moyenne au centime près.

Exercice 4 (4 points)

Une personne achète un terrain et une maison pour 848 000,00 F. Le prix du terrain représente 20 % du prix de la maison.

Calculez le prix du terrain et le prix de la maison.

CAP autonomes du secteur tertiaire Formulaire de Mathématiques

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 à c et d si $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$.

Statistiques

Moyenne \bar{x} :

$$\bar{x} = \frac{n_1 X_1 + n_2 X_2 + \dots + n_p X_p}{n_1 + n_2 + \dots + n_p}.$$

Calcul d'intérêts simples

C : capital ; t : taux annuel ;

n : nombre de jours ;

A : valeur acquise après n jours.

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

$$A = C + I.$$