

C.A.P. : SECTEUR 6 – TERTIAIRE 1

Éventuellement option :

Épreuve / Sous-épreuve : **Mathématiques – n° 97-264**

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

NE RIEN ÉCRIRE

Griffe du correcteur

C.A.P. : SECTEUR 6 – TERTIAIRE 1

Éventuellement option :

Composition de : **Mathématiques – n° 97-264**

1/4

SECTEUR 6
TERTIAIRE 1

Épreuve : MATHÉMATIQUES

C.A.P.

Note : / 20

REMARQUE : - 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

n° 97-264

2/4

EXERCICE N° 1 : Cocher d'une croix la case correspondant à la bonne réponse.

Le prix brut d'une marchandise est 250 F ; on lui applique 2 remises successives de 8 % et 12 %.

- Quel est le prix net ?

312,50 F

200,00 F

202,40 F

308,80 F

Autre

CAP

2,5

EXERCICE N° 2 :

Le coût d'achat d'une marchandise est 42 F. Son prix de vente hors taxe est 50 F.

- Quel est le taux de marque ?

19 %

16 %

8 %

20,6 %

Autre

2,5

EXERCICE N° 3 :

Un élève a obtenu 12 en histoire et 10 en géographie.

Le professeur applique un coefficient 2 en histoire et un coefficient 3 en géographie.

- Quelle est la moyenne de l'élève pour l'ensemble des deux matières ?

4,4

11,2

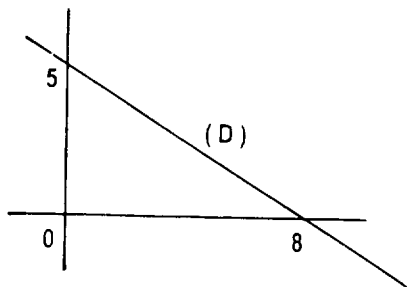
11

10,8

Autre

2,5

EXERCICE N° 4 :



Une équation de la droite (D) est :

2,5

$y = -1,6x + 5$

$y = 0,625x + 8$

$y = 5x + 8$

$y = 8 - 5x$

Autre

Ne rien écrire

dans la partie barrée

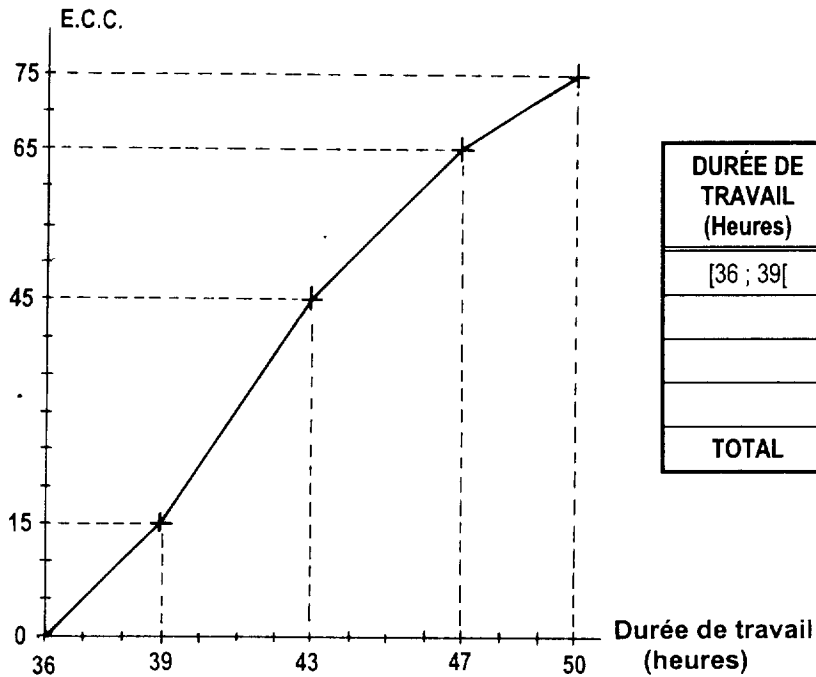
n° 97-264

3/4

PROBLEME N° 1

Les employés d'une société se répartissent en fonction de leur durée de travail de la façon suivante (polygône des ECC). (E.C.C. : Effectifs Cumulés Croissants)

- Compléter le tableau.



DURÉE DE TRAVAIL (Heures)	Eff	ECC
[36 ; 39[
TOTAL		

CAP

4

PROBLEME N° 2

Compléter le tableau suivant.

LIGNE	CAPITAL	TAUX	DURÉE	INTÉRÊTS	VALEUR ACQUISE
1	28 500	3,5 %	7 mois		
2	24 300		252 jours		24 980,40
3		6 %	4 mois		12 852

Justifier les résultats obtenus à la 2ème du tableau

6

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} :

$$\bar{x} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2 + \dots + n_px_p}{n_1 + n_2 + \dots + n_p}.$$

Calcul d'intérêts simples

C : capital ; t : taux annuel ;

n : nombre de jours ;

A : valeur acquise après n jours.

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

$$A = C + I.$$