

SECTEUR 7

☞ **Sujet à traiter par les candidats au CAP SEUL.**

☞ **Les candidats répondront sur la copie. Les annexes éventuelles seront à compléter par les candidats puis agrafées dans la copie anonymée.**

➤ **La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.**

L'usage des instruments de calcul est autorisé. Tout échange de matériel est interdit.

Examens concernés :

- Bijoutier option B et C
- Boulanger
- Bronziers option B
- Charcutier préparation traiteur
- Chocolatier confiseur
- Coiffure (COEF : 1)
- Glacier fabricant
- Lapidaire
- Orfèvre
- Pâtissier glacier chocolatier confiseur
- Poissonnier
- Préparation en produits carnés option A - D - C
- Sertisseur
- Arts du bois.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II

Temps alloué : 1 h

Coefficient : 2

CAP

Session 2000

Épreuve : MATHÉMATIQUES

Secteur 7 bis

Date : Jeudi 15 JUN 2000

SUJET N° 00772 Ce sujet comporte 4 feuille(s)

Horaires : de 10 h 30 à 11 h 30

TEXTE DE L'ÉPREUVE

SPECIALITÉ **CAP SECTEUR 7** N° 00772
ÉPREUVE **MATHÉMATIQUES** S 2/4

EXERCICE 1 : 6 points

La valeur d'un euro (€) a été fixée à 6,55957 F. Tous les résultats seront arrondis au centième.

1. Calculer le prix en euros d'une baguette de pain coûtant 4,20 F.
2. Calculer le prix en euros d'un gâteau coûtant 79,40 F
3. Quelle sera la valeur en francs d'une pièce de 5 € ?
4. Quelle sera la valeur en francs d'un billet de 200 € ?

EXERCICE 2 : 9 points

Lors du recensement de 1999 on a relevé le nombre d'habitants de la région des Pays de la Loire.

Départements	Loire Atlantique	Maine et Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée
Effectifs	1 132 024	732 455	285 310	529 366	539 362

1. Calculer l'effectif total de la population de la région des Pays de la Loire.
2. On souhaite tracer le diagramme circulaire des effectifs.
 - a) Calculer les angles des secteurs représentant les effectifs de chaque département.
 - b) Tracer le diagramme circulaire des effectifs, de rayon 5 cm. (la légende devra apparaître clairement).
3. L'effectif total de la population de la région en 1990 était de 3 059 427 habitants. Calculer le pourcentage de l'augmentation de population entre 1990 et 1999 par rapport à l'effectif de 1990.

TEXTE DE L'ÉPREUVE

SPECIALITÉ

CAP SECTEUR 7

N° 00772

ÉPREUVE

MATHÉMATIQUES

S 3/4

FEUILLE A RENDRE AVEC LA COPIE

EXERCICE 3 : 5 points

Compléter le document suivant :

Prix d'achat brut H.T.	9 000,00 F
Remise 10 %
Prix d'achat net H.T.
Marge brute	3 735,10 F
P.V. H.T.
T.V.A. : 20,6 %
P.V. T.T.C.

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.

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

$$A = C + I.$$