

<b>MC7</b>	<b>Session 2001</b>	<b>SUJET</b>
<b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		
<b>Mathématiques</b>		
<b>SECTEUR 7 : Tertiaire 2</b>		
<b>Durée : 1 h 00</b>	<b>Coefficient : 1</b>	

**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.**

**EXERCICE 1 : (9 points)**

Pour calculer le coût de revient d'un bouquet de fleurs, une fleuriste doit prendre en compte le prix d'achat des végétaux, des matériaux et le temps de réalisation.

Compléter la fiche suivante :

Désignation	Montant en francs	Détails du calcul
2 arums à 6,80 F pièce	.....	
3 feuilles de philodendron à 1,50 F l'une	.....	
6 œillets à 22,80 F la douzaine	.....	
3 branches de gypsophiles à .....F l'une	<b>10,80 F</b>	
5 F de ruban	.....	
Prix d'achat total des matériaux et des végétaux	.....	

**Temps de réalisation du bouquet :**

30 min à 100 F de l'heure	.....	
---------------------------	-------	--

**Quel est le coût de revient du bouquet :**

.....

MC7	Session 2001	<u>SUJET</u>
<b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		
<b>Mathématiques</b>		
<b>SECTEUR 7 : Tertiaire 2</b>		
<b>Durée : 1 h 00</b>	<b>Coefficient : 1</b>	

**EXERCICE 2 : (2 points)**

Le prix de vente hors taxe (P.V.H.T.) d'un bouquet est de 150,50 F.  
 Calculer le prix de vente toute taxe comprise (P.V.T.T.C.) sachant que le taux de T.V.A. appliqué est de 19,6 %. Arrondir le résultat à l'unité près.

.....

.....

.....

.....

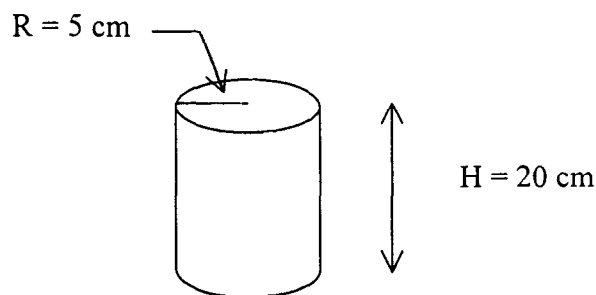
.....

.....

.....

**EXERCICE 3 : (4 points)**

Un flacon de shampoing a la forme d'un cylindre (figure ci-dessous)



Le volume d'un cylindre se calcule à l'aide de la formule suivante :  $V = \pi R^2 h$   
 On prend  $\pi = 3,14$

a) Calculer le volume de ce flacon en  $\text{cm}^3$

.....

.....

.....

.....

b) Convertir ce volume en mL puis en Litres.

.....

<b>MC7</b>	<b>Session 2001</b>	<b>SUJET</b>
<b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		
<b>Mathématiques</b>		
<b>SECTEUR 7 : Tertiaire 2</b>		
<b>Durée : 1 h 00</b>	<b>Coefficient : 1</b>	

**EXERCICE 4 : (5 points)**

Dans une petite commune, le nombre de voix obtenues par les candidats aux élections municipales est donné dans le tableau ci-dessous :

Compléter le tableau en donnant les fréquences arrondies à  $10^{-2}$  près.

Nom des candidats	Nombre de voix	Fréquence arrondie à $10^{-2}$ près
Mr EPEAUTRE	58	
Mme LEPONT	29	
Mlle LA RIVIERE	20	
Mr DUPRE	36	
AUTRES CANDIDATS	25	
ABSTENTIONS	18	
TOTAL		

Expliquer comment calculer la fréquence de Mr DUPRE

.....

.....

.....

MC7	Session 2001	SUJET
<b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		
<b>Mathématiques</b>		
<b>SECTEUR 7 : Tertiaire 2</b>		
<b>Durée : 1 h 00</b>	<b>Coefficient : 1</b>	

## FORMULAIRE

### 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.

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

$$A = C + I.$$