

## SECTEUR 6 : TERTIAIRE 1

---

893	MATHEMATIQUES : SECTEUR 6 TERTIAIRE 1		
C.A.P.			
5031212B	VENTE RELATION CLIENTELE: VENTE VISUELLE	01:00	0,00

---

214	MATHEMATIQUES : SECTEUR 6 TERTIAIRE 1		
C.A.P. Pur			
7031210	DISTRIBUTION ET COMM.DE PRODUITS ALIMENTAIRES	01:00	0,00
7031211	DISTRIBUTION ET COMM.DES EQUIPEMENTS AUTOMOBILES	01:00	0,00
7031108	MAGASINAGE ET MESSAGERIE	01:00	0,00
7031212A	VENTE RELATION CLIENTELE : VENTE CONSEIL	01:00	0,00

---

**Epreuve : MATHÉMATIQUES**

**Durée : 1 heure**

<b>C.A.P.</b>
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.

L' ANONYMAT  
RESERVE A

Le candidat doit inscrire  
ici - dessous son numéro de table

**C.A.P. : SECTEUR 6 – TERTIAIRE 1.**

Dominante :

Code spécialité :

Épreuve : **Mathématiques**

Durée : **1 h 00**

Centre d'écrit .....

Session : **2000.**

NOM et Prénoms : .....

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

Date et lieu de naissance : .....

Griffe du correcteur

**C.A.P. : SECTEUR 6 – TERTIAIRE 1**

Dominante :

Épreuve : **Mathématiques**

Session : 2000

N° de sujet

Folio 1 / 7

**C.A.P. SECTEUR 6  
TERTIAIRE 1**

**Epreuve : MATHÉMATIQUES**

**Durée : 1 heure**

**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 ECRIRE DANS CE CADRE

**EXERCICE 1**

**11 points**

Pour l'achat d'un modèle de console de jeux vidéo, un fournisseur fait la proposition de prix suivante.

Le montant, en franc, du prix d'achat brut hors taxe (H.T.) d'une console est 750,00.  
Deux remises sont accordées.  
Le montant, en franc, des frais d'achat d'une console est 101,43.

1) Compléter la facture suivante pour une console, en prenant comme unité monétaire le franc :

montant du prix d'achat brut H.T.	.....	Écrire les opérations effectuées
montant de la 1 <sup>ère</sup> remise (8% du montant du prix d'achat brut H.T.)	.....	
montant du 1 <sup>er</sup> net H.T.	.....	
montant de la 2 <sup>ème</sup> remise	.....	
montant du prix d'achat net H.T.	676,20	
montant des frais d'achat	.....	
montant du coût d'achat H.T.	.....	

**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

2) Le commerçant désire acheter 24 consoles.  
Calculer, en prenant comme unité le franc, le montant du coût d'achat H.T. des 24 consoles.

3) Calculer le pourcentage que représentent les frais d'achat, par rapport au prix d'achat net H.T.

4) Une console est revendue 1 200 F hors taxe.  
Le taux de TVA est 20,6 %.  
Entourer parmi les quatre prix ci-dessous, celui qui correspond au prix de vente taxe comprise d'une console.

247,20 F	952,80 F	1 447,20 F	2 472,00 F
----------	----------	------------	------------

Justifier le choix fait par un calcul.

# NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

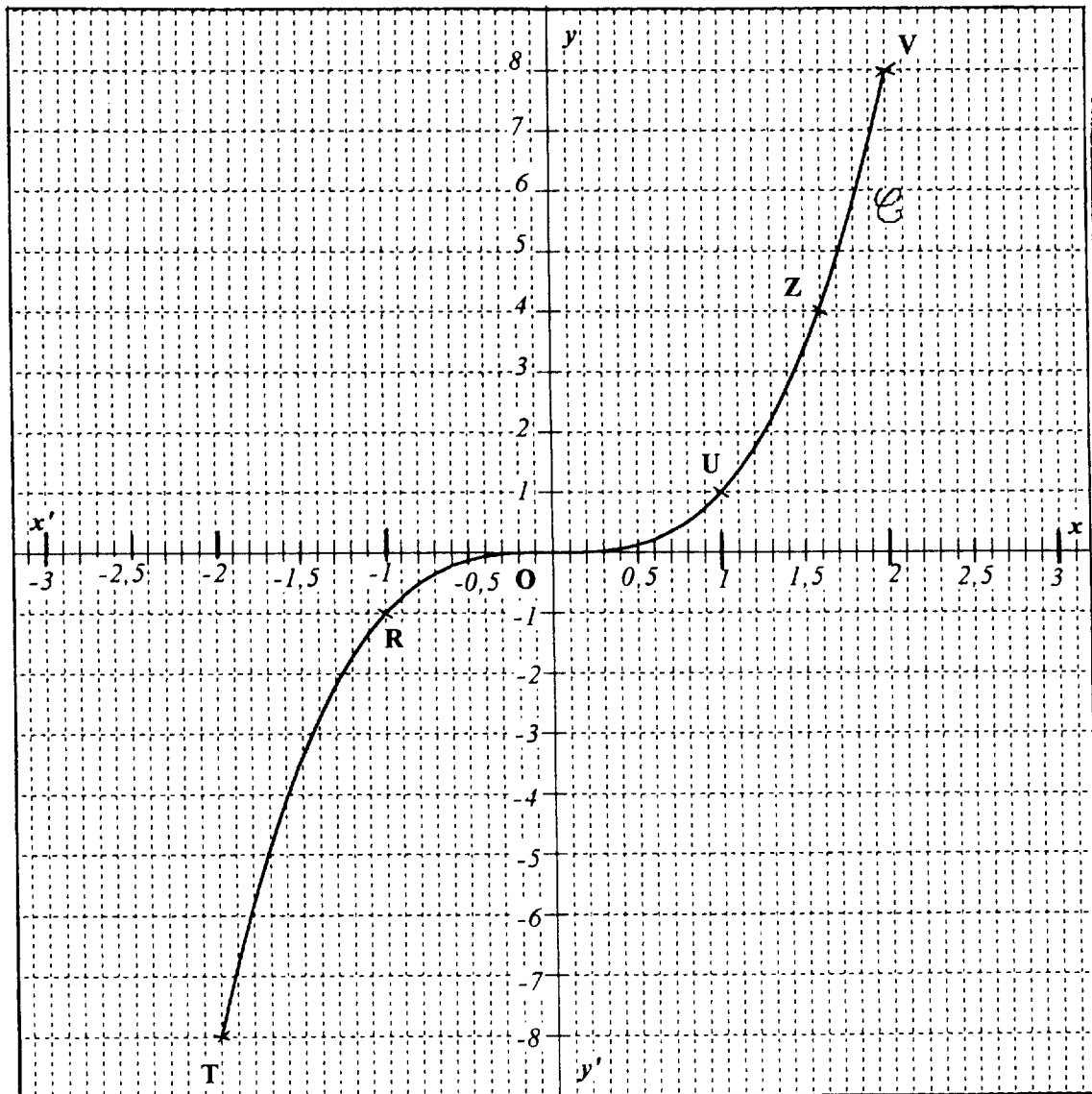
## EXERCICE 2

5 points

Dans le plan muni d'un repère orthogonal :

O est l'origine du repère, ( $x'$  x) est l'axe des abscisses, ( $y'$  y) est l'axe des ordonnées.

Soit  $\mathcal{C}$  la courbe représentative d'une fonction  $f$  de la variable  $x$ , définie sur l'intervalle  $[-2 ; +2]$ .



NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

1) Par une lecture graphique, proposer des valeurs et compléter le tableau suivant :

Point Coordonnées	T	R	U	V	Z
Abscisse		- 1	1	2	
Ordonnée	- 8				4

2) a) La courbe  $\mathcal{C}$  semble-t-elle être la représentation graphique d'une fonction linéaire ?

b) Justifier la réponse.

### EXERCICE 3

**4 points**

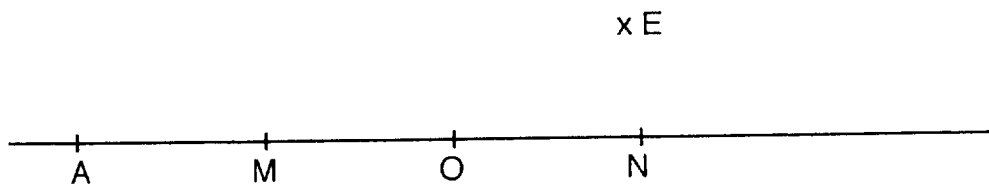
On se propose de réaliser un logo.  
Sur la page suivante est présenté son programme de construction.

Exécuter ce programme.

CAP SECTEUR 6	SUJET	Durée : 1 heure
EPREUVE : MATHEMATIQUES	Session 2000	Page : 5/7

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

- 1) Sur la figure ci-dessous, tracer le cercle  $\mathcal{C}$  de centre O et de rayon [OA].  
Le cercle  $\mathcal{C}$  coupe la droite (OA) en deux points A et B.  
Placer le point B.
- 2)  $\mathcal{D}$  est le disque de centre O et de diamètre [AB].  
Le segment [AB] partage le disque  $\mathcal{D}$  en deux demi disques  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$  tels que le point E appartient au demi disque  $\mathcal{D}_1$ .  
Noter  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$  sur la figure.
- 3) a) Tracer dans  $\mathcal{D}_1$  le demi-cercle de centre M et de rayon [AM].  
b) Tracer dans  $\mathcal{D}_2$  le demi-cercle de centre N et de rayon [NO].



## 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.

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

$$A = C + I.$$

CAP SECTEUR 6	SUJET	Durée : 1 heure
EPREUVE : MATHÉMATIQUES	Session 2000	Page : 7/7