

**LYCEE secondaire**  
SADOK FEKI  
SAKIET EDDEYER

**Matière : INFORMATIQUE**  
\*Coefficient : 3

**1** DATE : 30-12-2016  
CLASSE : 2<sup>ème</sup> T1  
DUREE : 2HEURES  
HORAIRE : de 8 à 10

**PROF. : Mme**  
MKAOUAR LAILA

Devoir de synthèse n°1  
**THEORIQUE**

**Note:** /20

Nom : ..... Prénom : ..... N° : .....

**Exercice n°1 : (2 points)**

NB : ORD ("A")=65

On donne la partie déclaration des objets d'un programme quelconque ;

**CONST**

c='I' ;

**TYPE**

MATERIEL = (SOURIS, CLAVIER, WEBCAM, FLASHDISK, MICROPHONE) ;

TAB = ARRAY [ 'a' .. 'c' ] OF real ;

**VAR**

m : MATERIEL ;

T : TAB ; a, b, e : integer ; test : Boolean ; c1 : char ; ch1, ch2 : string ;

Donner le résultat de chacune des instructions suivantes :

Instruction	Evaluation
m := FLASHDISK;	m = .....
a := ROUND(2.6) + TRUNC(2.5) * 5 MOD 3 ;	a = .....
b := SUCC ( ORD ( SOURIS ) ) ;	b = .....
c1 := CHR ( ORD( 'W' ) ) ;	c1 = .....
VAL ( '2016/2017' , a , e ) ; test := ( 'TECH' > 'tech' ) AND ( e = 5 ) ;	test = .....
ch1 := 'bonne chance' ; DELETE ( ch1 , 4 , LENGTH(ch1) - 3 ) ; Ch2 := CONCAT ( ch1 , ' ', 'tr', CHR(97), SUCC('u'), CHR(97), 'i', c ) ;	ch1 = ..... ch2 = .....
T[ 'a' ] := 20.00 ; T[ 'b' ] := T[ 'a' ] - 5 ; T[ 'c' ] := T[ 'b' ] / 2 ;	T[ 'c' ] = .....

**Exercice n°2 : (3points)**

A partir des instructions ci-dessous, calculer la valeur de X et donner son type.

Instruction	Valeur de X	Type de X
c=5, d=6, p=8 et q=3 X ← Non (c<d) ou (p>q)		
Ch ← "ordinateur" et p ← Pos("pe", "type") X ← Sous_chaine (ch, p, 4)		
n ← Long ("Lenom") X ← Succ( Chr (n+60))		
X ← "cahier" Efface(X, 1, 2)		
X ← Arrondi (3.24) + Abs(-5.72) + Ord ("B")		
X ← Contact ("nat", "elle") Ch ← "ur" et p ← tronc(4.95) X ← Insère ( ch, X, p)		

### Exercice n°3 : (5points)

Soit le tableau **T1** suivant :

<b>T1</b>	"FootBall"	"Basketball"	"VolleyBall"	"HandBall"	"Tennis"
	1	2	3	4	5

1) Déclarer le tableau **T1**, en analyse, selon la 2<sup>ème</sup> formulation : (1 pt)

2) On souhaite remplir un deuxième tableau **T2** composé de 5 cases, contenant chacune le premier caractère des chaînes du tableau **T1**:

Donner les affectations possibles pour remplir le deuxième tableau **T2** : (1.25 pts)

T2 [ 1 ] ← .....

.....

.....

.....

.....

3) Compléter le traçage du tableau T2 ainsi que son contenu : (1.75 pt)

	.....
--	-------

4) Déclarer le tableau **T2**, en analyse, selon la 2<sup>ème</sup> formulation : (1 pt)

### Exercice n°4: (3 points)

Soit l'algorithme suivant :

- 0) Début essai
- 1) *Ecrire* ("Donner une chaîne :"), Lire (ch)
- 2) P ← Position (".", ch)
- 3) Ch1 ← sous\_chaine (ch, 1, P-1)
- 4) Effacer (ch, 1, P)
- 5) Ch2 ← ch
- 6) Convch (ord (ch1 [long (ch1) div 2]), X)
- 7) Convch (ord (ch2 [long(ch2) div 2]), Y);
- 8) mp ← X + Y
- 9) *Ecrire* (mp)
- 10) Fin essai

#### Travail demandé :

- 1) Dresser le TDO de cet algorithme :(0.5pt)

OBJET	NATURE / TYPE

2) Traduire en *pascal* les instructions écrites en Gras et Italique (de N° 1 jusqu' 'à N°9) : (1pt)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Exécuter cet algorithme dans le cas où ch = "Mohamed.Ali" : (1.5 pt)

Exemple	Instruction	P	Ch1	Ch2	X	Y	Mp
Ch = "Mohamed.Ali"	2)						
	3)						
	4)/ 5)						
	6)						
	7)						
	8)						

**Exercice N°5 :** (7points)

Ecrire une analyse, un TDO et un algorithme nommé « décryptage » qui permet de décrypter le **mot** correspondant à partir d'une chaîne numériques de 8 caractères saisie formée par les codes ASCII de 4 lettres majuscules.

*Exemple* : si on saisit la chaîne **ch** suivante : "73787079"

alors le programme affichera comme résultat : **Mot résultat est** : INFO

car :

- 73 est le code ASCII de la lettre "I"
- 78 est le code ASCII de la lettre "N"
- 70 est le code ASCII de la lettre "F"
- 79 est le code ASCII de la lettre "O"

→ **Analyse** : (4pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

↳ Déduire le tableau de déclaration des objets (T.D.O) correspondant à cette analyse.

→ T.D.O : (1pt)

OBJET	NATURE/ TYPE

→ Algorithme : (2pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

