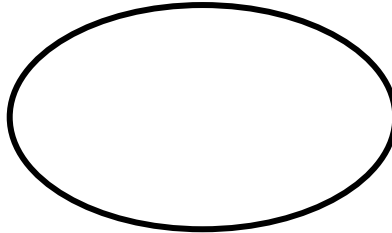


Devoir de Synthèse n°2

Informatique (Algorithmique et Programmation)

Nom & Prénom :

.....



Empty rounded rectangular box for a drawing or signature.

Exercice 1 : (4.25 points)

Q1 : Préciser le type de X dans chacun des cas suivants :

- 1) $X := \text{copy}(\text{ch}, \text{pos}('a', \text{ch}), 2) + \text{ch}[\text{length}(\text{ch1})];$
- 2) $X := \text{CHR}(\text{ORD}('Z'));$
- 3) $X := \text{Not}(5 > 1) \text{ And } (\text{True});$
- 4) $\text{Val}('175', X, e);$

Q2 : Compléter le tableau Suivant :

<i>Fonction</i>	<i>Résultat</i>	<i>Type</i>
Trunc (10.23)		
Frac (10.23)		
INT (10.23)		
Round (10.23)		

Q3 : C'est quoi un TYPE ?

.....

Q4 : Donner deux types scalaires :

➤

➤

Exercice 2 : (4.75 points)

Q1 : Evaluer les expressions suivantes, Avec :

A= 9, B= 12, C= -4 et ch= "2 technologies 2014".

1) (Majus (Succ (ch [A])) = "N") OUex (Succ (ch [5]) = ch [13])

.....
.....

2) (Position ("01", ch) > Abs(C)) ET (Long (Sous-chaîne (ch, 3, 12)) > B)

.....
.....

3) (Succ (ch [15]) = ch [19]) OU (ch [B] > majus (ch [A])) ET (ch [A + C] = "s")

.....
.....

4) (ch [Abs (C)] < "A") ET ((ch [Long (ch)] = ch [A + B -2]) OU (Pred (ch [3]) = "p"))

.....
.....

Q2 : Soit les instructions suivantes :

T [1] := 'KARIMA'

T [2] := 'SMI'

T [3] := COPY (T [1], 3, LENGTH (T [2]))

T [4] := CONCAT ('YA', T [2], 'N')

STR (2010, T [5])

a) Compléter les éléments 3, 4 et 5 du tableau T :

T	'KARIMA'	'SMI'			
	1	2	3	4	5

b) Quel est le contenu du tableau T après l'exécution des instructions suivantes :

★ **DELETE** (T [1], **LENGTH** (T [1]), 1)

★ **INSERT** ('A', T [2], POS ('M', T [2]))

★ **VAL**(T[5], d, e) ; **STR**(SUCC(d)+3,T[5]) ;

T					
	1	2	3	4	5

Exercice 3 : (4 points)

Soit la séquence suivante :

```
M ← 0
Pour j de 10 à 1 faire (pas = -1)
    Si j mod 2 = 0 alors
        M ← M + j
    Fin si
Fin pour
Ecrire (M)
```

1) Donner la valeur de M après l'exécution de la séquence.

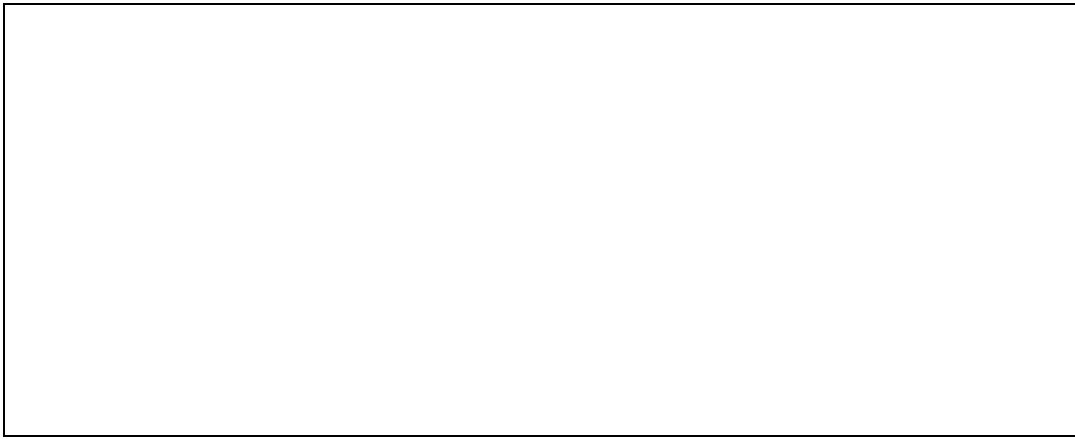
.....

2) Quel est le rôle de cette séquence :

.....

3) Traduire cette séquence en Pascal.

4) Réécrire cette séquence en utilisant la boucle WHILE...Do :



Exercice 4 : (7 points)

On vous propose d'écrire l'analyse et l'algorithme d'un programme qui permet de :

- ✓ Remplir un tableau T par N **chaines de caractères alphabétiques minuscules**, avec **N =8**.
- ✓ Remplir un deuxième tableau V, à partir du premier tableau T, par les **nombre des lettres voyelles** dans chaque chaine de T.

Exemple :

T	"hassen"	"sana"	"foued"	"ghofrane"	"hazem"	"amira"	"samir"	"omar"
	1	2	3	4	5	6	7	8

Le deuxième tableau est :

V	2	2	3	3	2	3	2	2
	1	2	3	4	5	6	7	8

Les lettres voyelles sont : "a", "e", "i", "o", "u", "y".

Analyse :

Algorithme :

--

T.D.N.T :

T.D.O :

Bon Travail 😊