

LYCEE secondaire :
Sadok Feki
Sakiet Eddeyer

Matière : INFORMATIQUE
Coefficient : 3

1 **DATE :** 26-01-2016
CLASSE : 2^{ème} T1
DUREE : 1 HEURE

PROF. : Mme
MKAOUAR Laïla

Devoir de contrôle N°1 - Sujet B
Théorique - 2^{ème} Semestre

Note: 120

Nom : Prénom : N° :

Exercice n°1 : (5 points)

Soit la séquence d'instructions dépendantes et ordonnées suivantes :

- 1) T[1] ← "Un" + CHR(ORD("e"))
- 2) T[2] ← " Structure"
- 3) T[3] ← "Conditionn"
- 4) T[3] ← Concat (T[3] , "elle")
- 5) T[4] ← Sous_chaine ("Généralisation" , 1, 9)
- 6) Insère ("ée" , T[4] , long(T[4]) +1)
- 7) Si (Long(T[3]) MOD 2 = 1) Alors
 V[1] ← Long(T[3]) DIV 2
 Sinon
 V[2] ← 15
 Fin si
- 8) V[3] ← Pos("Si" , "Sciences")
- 9) V[4] ← long(T[4])

a) Déclarer en analyse et en pascal les deux tableaux « T » & « V » de type respectifs Tab1 et Tab2 :

❖ Analyse ; [1.5P]

T.D.N.T

NOUVEAU TYPE

T.D.O

OB. U	Nature / Type

❖ Turbo pascal ; [1.5P]

.....
.....
.....
.....
.....
.....

b) Donner le contenu final des deux tableaux T & V. (2 pts)

T	V
---	---

Exercice n°2 : (5 points)

Soit l'algorithme suivant:

<p>0) Début inconnu 1) écrire ("Donner 4 entiers : "), lire (a, b, c, d) 2) $nb \leftarrow 1$ 3) Écrire (a) 4) Si $a \neq b$ alors $nb \leftarrow nb+1$ Écrire (" , " , b) Fin si 5) Si ($a \neq c$) et ($b \neq c$) alors $nb \leftarrow nb+1$ Ecrire (" , " , c) Fin si 6) Si ($a \neq d$) et ($b \neq d$) et ($c \neq d$) alors $nb \leftarrow nb+1$ Écrire (" , " , d) Fin si 7) écrire (nb) 8) fin inconnu</p>	<p>Q1 : traduire en pascal cet algorithme : (3.5pts)</p>
--	--

Q2 : Exécuter cet algorithme pour chacun des deux cas suivant : (1 pt)

Inst n°	1 ^{er} cas : a= 1, b= 1 , c= 2 , d= 7		2 ^{ème} cas : a= 12 , b= 15 , c =15 , d =15	
	nb	Ecran	x	Ecran
1)	-	Donner 4 entiers : 1 1 2 7		Donner 4 entiers : 12 15 15 15
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				

Q3 : Donner le rôle de cet algorithme : (0.5pt)

.....

Exercice n°3 : (2.5 points)

Encercler et corriger les erreurs dans chacune des instructions suivantes :

Instruction (1)	Instruction (1) corrigée	Instruction (2)	Instruction (2) corrigée
if x < y alors a := a+1 ; else a := a-1 ; end ;	if x < y then a := a+1 ; b := y ; end Else a: =a-1; b := x ; end

Exercice n°4 : (7.5 points)

Ecrire une analyse, un TDO et l'algorithme correspondant d'un programme intitulé « SURFACE » qui permet de calculer et d'afficher la surface à la demande. Les formes que nous allons considérer sont assez élémentaires (disque, carré, triangle et rectangle).

Le programme permet de saisir une **lettre** qui lui indique le type de la forme adéquate et d'afficher la **surface** correspondante :

- D ou d pour disque
- C ou c pour carré
- T ou t pour triangle
- R ou r pour rectangle
- La surface $S=0$ sinon

Sachant que :

- Pour un disque, on demandera le rayon « r » avec la surface $s=\pi*r^2$
- Pour un carré, on demandera le coté « c » avec la surface $s=c^2$
- Pour un triangle, on demandera la hauteur « h » et la base « b » avec la surface $s=(b*h)/2$
- Pour un rectangle, on demandera la largeur « lg1 » et la longueur « lg2 » avec la surface $s=lg1*lg2$

→ **Analyse :** (4 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



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

→ **T.D.O** : (2 points)

OBJET	NATURE/TYPE

→ **Algorithme** : (1.5 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....