

Lycée Jemmal	Devoir de Contrôle N°1 (Théorique)	Matière : Algo. && prog.
Date : 26/10/2009		Classe : 3^{ème} Sc Info 1
Prof : M^{me} Grébej M.		Durée: 1 heure

Nom :	Prénom:	Groupe:.....	Note:/20
--------------------	----------------------	---------------------	-----------------------

Remarque: Le devoir comporte 3 pages

Exercice 1 : (4 pts)

Soit l’algorithme suivant :

0/ Début Ex1

1/ $x \leftarrow (15 + 3 * \text{tronc}(2.3)) / 2$

2/ $y \leftarrow \text{arrondi}(x)$

3/ $z \leftarrow (y = \text{abs}(x-0.2)) \text{ ou } (x + y < 120) \text{ ou } (x < y)$

4/ $\text{convch}(x, \text{ch})$

5/ $c \leftarrow \text{sous-chaine}(\text{ch}, 1, 1)$

6/ $\text{valeur}(\text{ch}, n, e)$

7/ $a \leftarrow \text{chr}(y)$

8/ Fin Ex1

Remplir le tableau suivant en donnant la valeur et le type de chaque variable :

N°instr.	variable	type	valeur
1	x		
2	y		
3	z		
4	ch		
5	c		
6	n		
	e		
7	a		

Exercice 2 : (5 pts)

Mettre une croix dans la case de la bonne réponse.

1) Soit la séquence d’instruction suivante :

```
Si a mod 2 = 0
alors pair ← vrai
sinon pair ← faux
fin si
```

Quel est le type de la variable pair ?

- Chaîne scalaire énuméré booléen

2) Soit la séquence d’instructions suivante :

```
Type tab = array [1..10] of string ;
Var t:tab;
Begin
t[1]:= '1';
t[2]:=abc;
End;
```

L’affectation $t[1] := '1'$; est : correcte fausse

L’affectation $t[2] := abc$; est : correcte fausse

3) Soit la séquence d’instructions suivante :

```
Ch:= 'détente'
Ch1:= 'te'
Ch2:=copy(ch, length(ch) mod 4, pos(ch1, ch));
```

Ch2 contient : 'détente' 'ten' 'te'

4) Evaluer l'expression :

$$(\text{abs}(-20) - 3.14/3 = 69) \text{ and } (20 \bmod 2 = 0) \text{ or not } (7 \text{ div } 2 < 1)$$

vrai

faux

5) Soient les déclarations suivantes :

a :integer ; b :real ; c : array[1..10]of char ;

Les quelles des affectations est correcte ? a :=b+2 ; c[1] :='3' ; b :=b div a ;

Exercice 3 : (4 pts)

Soit l'algorithme suivant :

0/ Début inconnu

1/ lire (M)

2/ Pour i de 1 à long(M) faire

M1 ← sous-chaine (M, 1, i) + sous-chaine (M, long(M)-i+1, i)

Fin pour

3/ écrire (M1)

4/ Fin inconnu

Q1) Déclarer les variables utilisées dans cet algorithme.

objet	Type/nature	Rôle
.....
.....
.....

Q2) Exécuter manuellement cet algorithme et préciser la valeur de M1 pour chaque itération, sachant que M="salut"

i	M1

Problème : (7 pts)

Faire la spécification, l’algorithme et le tableau de déclaration des objets du problème qui consiste à convertir et afficher en abréviation et en majuscule le nom et le prénom d’une personne donnée.

Exemple : si on saisi “Mohamed tounsi” on affichera “MT”

Spécification du problème

Résultat :

.....
.....

Traitement :

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

Algorithme

- 0/ Début
- 1/
- 2/
- 3/
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

(T.D.O)

objet	Type/Nature	Rôle
.....
.....
.....
.....
.....