

SECTION : MATH NIVEAU : 4 ^{ième}		PRF : M ^{me} K.T.A
EPREUVE : INFORMATIQUE	DUREE : 1 H	COEFFICIENT : 1 Date : / 10 / 2010
DEVOIR DE CONTROLE N°1		

NOM : ; PRENOM : ; N° : ; NOTE : / 20

NB : le devoir comporte 4 pages.

Exercice N°1 : (2 points)

Evaluer les expressions suivantes, sachant que : $a = 1$, $b = 2$ et $c = 3$.

- 1) $\text{Sqr}(2 * (a + 3) / b - 2) / 4 + c =$
- 2) $4 * a \text{ MOD } B * 6 - c =$
- 3) $(a = a)$ et $((c \text{ DIV } b) < b)$ et $(\text{tronc}(c / b) = a) =$
- 4) $(a > 0)$ Ouex $(b < 0) =$

Exercice N°2 : (5 points)

Soit la séquence d'instructions suivantes :

- 1) $A := \text{'Tous les humains sont mortels'}$;
- 2) $B := \text{Length}(A)$;
- 3) $C := \text{Copy}(A, 11, 6)$;
- 4) $A[B] := \text{'!'}$;
- 5) $B := B \text{ MOD } 4$;
- 6) $\text{Delete}(A, B, 21)$;
- 7) $D := \text{'Socrate est'}$;
- 8) $E := \text{Concat}(D, C)$;
- 9) $B := \text{Length}(D)$;

Questions:

- a) Déclarer les variables utilisées dans cette séquence.

❖ **En algorithmé :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

❖ **En Pascal :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) Donner le résultat d'exécution de cette séquence dans le tableau ci-dessous :

N° d'instruction	Résultat
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Exercice N°3 : (3 points)

Soit le programme suivant :

```
Program exemple ;
Const nombre=300 ;
Type
Jour = (lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche) ;
Semaine =10..nombre ;
Temperature = -15..55 ;
Age = 18..60 ;
Var
travail, cejour : semaine ;
temp : temperature ;
annee : age ;
x, y : integer ;
z : real ;
Begin
{*instruction*}
End .
```

Question :

Compléter la colonne Réponse du tableau suivant, par la lettre V si l'opération est permise, sinon mettre la lettre F.

Opérations	Réponse
temp:=10 ;	
temp:=300+nombre	
temp:=10+semaine;	
travail:=samedi;	
cejour:=lundi;	
mardi:=Ord (mardi);	
x:=age;	
z:=age;	
x:=z+y;	
cejour:= PRED (jeudi);	
travail := SUCC (jeudi) ;	
x := Ord (jeudi) ;	
Travail := Ord (jeudi) ;	

Problème (10 points)

Ecrivez un programme pour demander le **prénom** de l'utilisateur et son **année de naissance**.

Calculer son âge et **afficher** les deux lignes suivantes :

Bonjour **prénom**.

En 2010, vous fêtez vos **X** ans.

Exemple :

Bonjour Mohamed.

En 2010, vous fêtez vos 18 ans.

Travail demandé :

1. Ecrire une analyse du problème intitulé **AGE**.
2. Ecrire l'algorithme correspondant.
3. Donner le T.D.O
4. Traduire cet algorithme en PASCAL.

*****ANALYSE*****

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

