

République Tunisienne Ministère de l'éducation ***** Lycée Aboul Kacem Echebbi - Sfax Année Scolaire : 2010/2011	Devoir de Contrôle N°1 Algorithmique & Programmation (Théorique)	Prof. : BASSEM OUALHA Niveau : 3 ^{ème} Sciences de l'informatique		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Date 09/11/2010 </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Durée 1 heure </td> </tr> </table>	Date 09/11/2010	Durée 1 heure
Date 09/11/2010	Durée 1 heure			

Nom : **Prénom** : **Classe** : 3^{ème} S.I 2 **N°** : **Groupe** :

N.B : La double-feuille doit être remise à la fin de l'épreuve

...../20

L'utilisation des calculatrices et des téléphones portables est strictement interdite

Exercice n°1 : (4,5 points)

On donne la partie déclaration d'un programme :

```

TYPE
  ETAT = (CELIBATAIRE, MARIE, DIVORCE, VOEUF);
  CIVIL = ARRAY [FALSE .. TRUE] OF ETAT;
  PERSONNE = CELIBATAIRE .. DIVORCE;
VAR
  B : CIVIL;
  P : PERSONNE;
  
```

1) Pour chacune des affectations suivantes, mettre **VRAI** si l'affectation est permise et **FAUX** sinon.

B[TRUE] := CELIBATAIRE ;	
B[CELIBATAIRE] := TRUE ;	
B[FALSE] := SUCC(VOEUF) ;	

B[TRUE] := ' VOEUF ' ;	
B[FALSE] := 404 ;	
B[2] := DIVORCE ;	

2) Remplir le tableau suivant par la valeur de chaque variable ainsi que son type correspondant.

Expression	Résultat	Type du Résultat
A := ORD(CELIBATAIRE) ;		
B := PRED(MARIE) ;		
C := ORD(MARIE) + 2 ;		
D := CHR(ORD(MARIE) + 67) ;		

Exercice n°2 : (2,5 points)

Déclarer ces variables en langage Pascal :

- ❖ Une variable X de type entier.
- ❖ Une variable C de type caractère.
- ❖ Une variable B de type booléen.
- ❖ Un tableau T de 5 cases de type entier, dont l'indice de la première case est 5.
- ❖ Une matrice M de 5 lignes et 10 colonnes de réels.

Problème : (9 points)

On définit le poids d'une chaîne comme étant la somme des produits de la position de chaque voyelle dans cette chaîne par son rang dans l'alphabet français.

Si la chaîne ne contient pas de voyelles alors son poids est égal à 0.

Ecrire une analyse puis déduire l'algorithme d'un programme intitulé « **POIDS** » qui permet de saisir une chaîne **CH** non vide puis calcule et affiche le poids de cette chaîne.

Exemples :

- ❖ **CH = "Devoir"** ; cette chaîne contient 3 voyelles "e", "o" et "i" ; son poids $P = 5*2 + 15*4 + 9*5 = 115$
Le programme affichera : Le poids de la chaîne Devoir est 115.
- ❖ **CH = "CONTROLE"** ; cette chaîne contient 3 voyelles ; son poids $P = 15*2 + 15*6 + 5*8 = 160$
Le programme affichera : Le poids de la chaîne CONTROLE est 160.
- ❖ **CH = "Algorithmique"** ; cette chaîne contient 6 voyelles ; son poids $P = 1*1 + 15*4 + 9*6 + 9*10 + 21*12 + 5*13 = 522$
Le programme affichera : Le poids de la chaîne Algorithmique est 522.

N.B : L'alphabet français : **A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z**
Les voyelles sont : **A, E, I, O, U, Y** et leurs rangs respectifs sont : **1, 5, 9, 15, 21, 25**

Bassem OUALHA