

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ♦♦♦♦♦ EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2016	Épreuve pratique d'informatique	
Sections : Maths, Sciences expérimentales et techniques	Durée : 1h	Coefficient : 0.5
Date : 19 mai 2016		

Important :

- 1) Une solution modulaire au problème est exigée.
- 2) Enregistrez au fur et à mesure votre programme dans le dossier **Bac2016** situé à la racine C: en lui donnant comme nom votre numéro d'inscription (6 chiffres).

Pour générer automatiquement des **mots de passe** pour les utilisateurs d'une application informatique, on suit les étapes suivantes :

- 1) On remplit un tableau **T** par les noms de **N** utilisateurs (avec $1 \leq N \leq 9$), sachant qu'un nom d'utilisateur est formé de 20 lettres majuscules au maximum.
- 2) On génère un tableau **TM** contenant les mots de passe des **N** utilisateurs. Un mot de passe est généré en apportant les modifications suivantes au nom de l'utilisateur :
 - Remplacer toutes les occurrences de la lettre "A" par le caractère "@".
 - Remplacer toutes les occurrences de la lettre "O" par le caractère zéro "0".
 - Ajouter à la fin de la chaîne obtenue précédemment, le nombre de voyelles contenues dans le nom de l'utilisateur. La chaîne résultante représente le mot de passe.

Exemple :

Pour le tableau des utilisateurs suivant :

T	RAOUF	ZERIEB	AZIZA	FATMA	RAYEN	NADIA
	1	2	3	4	5	6

Le tableau des mots de passe généré est le suivant :

TM	R@0UF3	ZERIEB3	@ZIZ@3	F@TM@2	R@YEN3	N@DI@3
	1	2	3	4	5	6

Par exemple, le mot de passe de l'utilisateur "RAOUF" est "R@0UF3". En effet,

- en remplaçant toutes les occurrences de la lettre "A" par le caractère "@", on obtient : "R@OUF"
- en remplaçant toutes les occurrences de la lettre "O" par le caractère zéro "0", on obtient : "R@0UF"
- en ajoutant à la fin de la chaîne obtenue précédemment, le nombre de voyelles contenues dans le nom de l'utilisateur, on obtient le mot de passe : "R@0UF3"

On se propose d'écrire un programme Pascal permettant de générer automatiquement les **mots de passe** des utilisateurs de l'application informatique, comme présentée ci-dessus. Pour cela, on donne l'algorithme du programme principal ci-après :

0) Début MOTPASSE

1) Répéter

Ecrire ("Donner le nombre d'utilisateurs : ")

Lire(N)

Jusqu'à N Dans [1..9]

2) Pour i de 1 à N Faire

Répéter

Ecrire ("Donner le nom de l'utilisateur n° ", i, " : ")

Lire (T[i])

J ← 0

Répéter

j ← j + 1

Jusqu'à Non (T[i][j] Dans ["A".."Z"]) ou (j = Long (T[i]))

Jusqu'à (T[i][j] Dans ["A".."Z"]) et (Long (T[i]) ≤ 20)

Fin Pour

3) Proc GenererTM (TM, T, N)

4) Proc Afficher (TM, N)

5) Fin MOTPASSE

Travail demandé :

- Traduire l'algorithme **MOTPASSE** en un programme Pascal et ajouter les déclarations nécessaires.
- Transformer la séquence n°2 en un module et apporter les modifications nécessaires dans le programme principal.
- Développer le module **GenererTM** qui permet de générer le tableau **TM** comme indiqué précédemment.
- Développer le module **Afficher** qui permet d'afficher le tableau **TM**.

Grille d'évaluation :

Questions	Nombre de points
a. Traduction de l'algorithme MOTPASSE en Pascal + Ajout des déclarations nécessaires.	6 + 1
b. Transformation de la séquence n°2 en un module + Modifications nécessaires dans le programme principal.	3,5 + 1
c. Développement du module GenererTM .	6,5
d. Développement du module Afficher .	2