

<p>RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ♦♦♦♦ EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2018</p>	Épreuve pratique d'informatique	
	Durée : 1h	Coefficient : 0.5
Sections : Maths, S. expérimentales et S. techniques		

Important :

Enregistrez au fur et à mesure votre programme dans le dossier **Bac2018** situé à la racine **C:** en lui donnant comme nom, votre numéro d'inscription (**6 chiffres**).

Dans le but d'informatiser le système de déroulement des examens, un institut de formation, décide de réaliser une application permettant à ses candidats de passer un examen à distance.

L'examen est composé de **N** questions (*avec $5 \leq N \leq 10$*) sous forme de propositions à valider soit par **VRAI** si la proposition est correcte, soit par **FAUX** dans le cas contraire.

Pour cela, on se propose d'écrire un programme intitulé **QCU** (**Q**uestions à **C**hoix **U**nique) qui permet de :

- remplir un tableau **Q** par les **N** questions ainsi que les **N** réponses correspondantes, sous le format **Question#Réponse** sachant que :
 - Question** désigne la proposition à valider. Elle est formée d'**au moins quatre** caractères et commence par une **majuscule**.
 - Réponse** est une chaîne **majuscule** qui représente la réponse à la question. Elle doit être **VRAI** si la proposition est correcte et **FAUX** dans le cas contraire.
- remplir un tableau **R** par les **N** réponses fournies par un candidat, sachant que **R[i]** est une chaîne **majuscule** qui représente la réponse du candidat à la question **Q[i]**. Elle doit être **VRAI** ou **FAUX**.
- afficher :
 - le nombre total de **points obtenus** par ce candidat, sachant que, pour chaque réponse correcte, on **ajoute 2** au total, sinon on **retranche 2**.
 - Le **taux de réussite** calculé comme suit : **Taux réussite = (nombre de réponses correctes / N) * 100**

Exemple :

Pour **N=5**, et les deux tableaux **Q** et **R** suivants :

Q	WAN est un réseau local #FAUX	Pascal est un langage compilé#VRAI	ROM est une mémoire morte#VRAI	Octet est la plus petite unité de mesure de capacité des supports de stockage#FAUX	http est un protocole d'échange de données#FAUX
	1	2	3	4	5
R	FAUX	VRAI	VRAI	VRAI	FAUX
	1	2	3	4	5

Le programme affiche :

Le nombre total de points obtenus est : 6

Le taux de réussite est : 80%

Explications :

Nombre de réponses correctes : 4

Nombre de réponses incorrectes : 1

Donc :

Total de points obtenus = $4 * 2 + 1 * (-2) = 6$

Taux de réussite = $(4 / 5) * 100 = 80 \%$

Pour cela, on propose l'algorithme du programme principal suivant :

0) **Début QCU**

1) **Répéter**

Ecrire ("Donner le nombre de questions : ")

Lire (N)

Jusqu'à (N dans [5..10])

2) **Pour i de 1 à N faire**

Ecrire ("Donner la proposition relative à la question n° : ",i)

Lire (Question)

Répéter

Ecrire ("Donner la validation de la proposition n° : ", i)

Lire (Reponse)

PROC ConvMaj(Reponse)

Jusqu'à (Reponse = "VRAI") Ou (Reponse = "FAUX")

Q[i] ← Question + "#" + Reponse

FinPour

3) **Pour i de 1 à N faire**

Répéter

Ecrire ("Donner votre réponse à la question n° : ",i)

Lire (R[i])

PROC ConvMaj(R[i])

Jusqu'à (R[i] = "VRAI") Ou (R[i] = "FAUX")

FinPour

4) **PROC Resultat (Q,R,N)**

5) **Fin QCU**

Travail à faire :

- Traduire l'algorithme **QCU** en un programme Pascal et ajouter les déclarations nécessaires.
- Dans la séquence **2)**, ajouter les contrôles nécessaires à la variable **QUESTION** pour respecter les contraintes décrites précédemment.
- Développer la procédure **ConvMaj** qui convertit une chaîne de caractères donnée en **majuscules**.
- Développer la procédure **Resultat** qui permet de déterminer puis d'afficher le nombre de réponses **correctes** ainsi que le **taux de réussite** du candidat comme indiqué précédemment.

Grille d'évaluation :

Questions	Nombre de points
a. Traduction de l'algorithme QCU en Pascal + Ajout des déclarations nécessaires.	6.5 + 1.75
b. Ajout dans la séquence 2) , des contrôles nécessaires.	1.5
c. Développement de la procédure ConvMaj .	3
d. Développement de la procédure Resultat .	7.25