

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ♦♦♦♦♦ EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2018	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**).

A l'occasion de son vingtième anniversaire et pour encourager ses clients, une société de télécommunication, dont les indicatifs sont **65** et **66**, accorde un bonus de recharge pour les clients gagnants. Un client est dit gagnant si le montant de ses communications est **supérieur ou égal** à la **consommation moyenne** de **N** clients de la société.

Pour automatiser cette tâche, on se propose d'écrire un programme intitulé **Bonus** qui permet de :

- remplir 2 tableaux **T** et **C** respectivement, par les numéros et les consommations téléphoniques des **N** clients, avec $10 \leq N \leq 100$, sachant que :
 - chaque numéro est unique et est formé de huit chiffres commençant obligatoirement par **65** ou **66**,
 - pour chaque numéro de téléphone **T[i]**, on fait correspondre un montant de consommation **C[i]** exprimé en dinars tunisiens,
- afficher les numéros de téléphone gagnants et les bonus de recharge, obtenus en multipliant par **20**, la somme des **six derniers chiffres** de chaque numéro gagnant.

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

0) Début Bonus

1) Répéter

Ecrire ("Donner le nombre de clients :")

Lire (N)

Jusqu'à (N dans [10..100])

2) Répéter

Ecrire ("Donner le numéro de téléphone du premier client : ")

Lire (T[1])

Jusqu'à (FN Valide (T[1]))

3) Répéter

Ecrire ("Donner le montant consommé par le premier client : ")

Lire (C[1])

Jusqu'à (C[1]>=0)

4) Pour i de 2 à N faire

Répéter

Ecrire ("Donner le numéro de téléphone du client n° ",i, ":")

Lire (T[i])

Jusqu'à (FN Verif (T[i], i - 1, T) ET FN Valide (T[i]))

Répéter

Ecrire ("Donner le montant consommé par le client n° ",i, ":")

Lire (C[i])

Jusqu'à (C[i]>=0)

FinPour

5) PROC Affiche (T,C,N)

6) Fin Bonus

Exemple :

Pour $N=7$ et les tableaux **T** et **C** suivants :

T	66456789	66127721	65980765	66123321	66285585	66285582	65347743
	1	2	3	4	5	6	7
C	200	20	300	250	45	99	180
	1	2	3	4	5	6	7

Le programme affiche :

Le montant moyen des consommations est : **156.285**

Le numéro **66456789** a gagné **780** DT

Le numéro **65980765** a gagné **700** DT

Le numéro **66123321** a gagné **240** DT

Le numéro **65347743** a gagné **560** DT

Travail à faire :

- Traduire l'algorithme **Bonus** en un programme Pascal et ajouter les déclarations nécessaires.
- Développer le module **Valide** qui permet de vérifier si le numéro est formé de **8** chiffres et commence par **65** ou **66**.
- Développer le module **Verif** qui permet de vérifier si le numéro du client existe ou non.
- Développer le module **Affiche** qui permet d'afficher les **numéros gagnants** et les **bonus** de recharge obtenus exprimés en dinars. Dans le cas où il n'y a pas de gagnant le programme affiche le message "**Il n'y a pas de gagnant**".

Grille d'évaluation :

Questions	Nombre de points
a. Traduction de l'algorithme Bonus en Pascal + Ajout des déclarations nécessaires.	6 + 2
b. Développement du module Valide .	3
c. Développement du module Verif .	3
d. Développement du module Affiche .	6