

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 8h → 9h <i>Sujet 2</i>	

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).

Un nombre est dit **pronique** s'il est le produit de deux entiers naturels consécutifs.

Exemples :

- 12 est un nombre pronique car $12 = 3 * 4$
- 272 est un nombre pronique car $272 = 16 * 17$

On se propose d'écrire un programme Pascal permettant de remplir un tableau **T** par **N** entiers positifs de trois chiffres (avec $2 \leq N \leq 10$) et d'afficher tous les nombres *proniques* du tableau **T**. Pour cela, on donne l'algorithme du programme principal suivant :

- 0) Début Pronique
- 1) Répéter
 - Ecrire ("Donner la taille du tableau : ")
 - Lire (N)
 - Jusqu'à N Dans [2..10]
- 2) Pour i de 1 à N Faire
 - Répéter
 - Ecrire ("T[" , i, "] = ")
 - Lire (T[i])
 - Jusqu'à (T[i] ≥ 100) et (T[i] ≤ 999)
 - Fin Pour
- 3) Proc Afficher (T, N)
- 4) Fin Pronique

Travail demandé :

- a. Traduire l'algorithme **Pronique** en un programme Pascal et ajouter les déclarations nécessaires.
- b. Transformer la séquence n°1 en un module et apporter les modifications nécessaires dans le programme principal.
- c. Transformer la séquence n°2 en un module et apporter les modifications nécessaires dans le programme principal.
- d. Développer le module **Afficher** qui permet d'afficher les nombres *proniques* contenus dans un tableau **T** de **N** entiers positifs de trois chiffres.

Exemple : Pour $N = 6$ et le tableau **T** suivant :

132	306	451	122	272	583
1	2	3	4	5	6

Le programme affichera :

Les nombres proniques sont :

132

306

272

Grille d'évaluation :

Questions	Nombre de points
a. Traduction de l'algorithme Pronique en Pascal + Ajout des déclarations nécessaires.	6 + 1
b. Transformation de la séquence n°1 en un module + Modifications nécessaires dans le programme principal.	3 + 1
c. Transformation de la séquence n°2 en un module + Modifications nécessaires dans le programme principal.	4 + 1
d. Développement du module Afficher .	4

