

|                                                                                                            |                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
| RÉPUBLIQUE TUNISIENNE<br>MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION<br>♦♦♦♦<br><b>EXAMEN DU BACCALAURÉAT</b><br>SESSION 2017 | <b>Épreuve pratique d'informatique</b>             |                          |
|                                                                                                            | <b>Durée : 1h</b>                                  | <b>Coefficient : 0.5</b> |
| <b>Sections : Maths, Sciences</b><br><b>expérimentales et S. Techniques</b>                                | <b>Date : 25 mai 2017</b> <i>Séance 1 Sujet 02</i> |                          |

**Important :**

- 1) Une solution modulaire au problème est exigée.
- 2) Enregistrez au fur et à mesure votre programme dans le dossier **Bac2017** situé à la racine **C:** en lui donnant comme nom votre numéro d'inscription (6 chiffres).

Dans un tableau d'entiers, l'existence d'au minimum de deux éléments pairs d'une façon consécutive forme ce qu'on appelle une **séquence paire**.

On se propose d'écrire un programme intitulé **Occ\_Pair** qui permet de remplir un tableau **T** par **N** entiers (avec  $3 \leq N \leq 20$ ) et d'afficher le nombre de séquences paires de ce tableau ainsi que les entiers de chacune de ces séquences.

**Exemple :**

Pour  $N=15$  et le tableau **T** suivant :

|          |   |            |   |   |   |            |    |   |   |    |            |    |    |    |    |
|----------|---|------------|---|---|---|------------|----|---|---|----|------------|----|----|----|----|
| <b>T</b> | 3 | 18         | 6 | 5 | 3 | 4          | 32 | 8 | 9 | 12 | 5          | 10 | 2  | 1  | 8  |
|          | 1 | 2          | 3 | 4 | 5 | 6          | 7  | 8 | 9 | 10 | 11         | 12 | 13 | 14 | 15 |
|          |   | Séquence 1 |   |   |   | Séquence 2 |    |   |   |    | Séquence 3 |    |    |    |    |

Le programme affiche :

Le nombre de séquences paires est 3.

Les séquences d'entiers pairs sont :

18 , 6  
 4 , 32 , 8  
 10 , 2

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

- 0) Début **Occ\_Pair**
- 1) Ecrire ("Donner la taille du tableau :") , Lire(**N**)
- 2) PROC Remplir(**T**,**N**)
- 3) PROC Afficher(**T**,**N**)
- 4) Fin **Occ\_Pair**

### Travail demandé :

- Traduire l'algorithme **Occ\_Pair** en un programme Pascal et ajouter les déclarations nécessaires.
- Transformer la séquence n°1 en un module en ajoutant les contraintes nécessaires et apporter les modifications nécessaires dans le programme principal.
- Développer le module **Remplir** qui permet de remplir le tableau **T** par **N** entiers strictement positifs.
- Développer le module **Afficher** qui permet d'afficher le nombre de séquences d'entiers pairs du tableau **T** ainsi que les entiers de chacune de ces séquences.

### Grille d'évaluation :

| Questions                                                                                                  | Nombre de points |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| a. Traduction de l'algorithme <b>Occ_Pair</b> en Pascal + Ajout des déclarations nécessaires.              | 4 + 1            |
| b. Transformation de la séquence n°1 en un module + Modifications nécessaires dans le programme principal. | 3.5 + 1          |
| c. Développement du module <b>Remplir</b> .                                                                | 4.5              |
| d. Développement du module <b>Afficher</b> .                                                               | 6                |

