

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                 |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div> République Tunisienne<br/> Ministère de l'Éducation<br/> ★★★★★<br/> EXAMEN DU BACCALAUREAT<br/> SESSION DE JUIN 2014<br/> ★★★★★<br/> EPREUVE PRATIQUE D'INFORMATIQUE </div> | <div> SECTIONS :<br/> MATHEMATIQUES + SCIENCES EXPERIMENTALES +<br/> SCIENCES TECHNIQUES </div> |                   |
|                                                                                                                                                                                   | DUREE : 1H                                                                                      | COEFFICIENT : 0,5 |
|                                                                                                                                                                                   | DATE : 26 mai 2014 à 11h                                                                        |                   |

**Important :**

- 1) Une solution modulaire au problème posé est exigée
- 2) Enregistrer au fur et à mesure votre programme dans le dossier Bac2014 se trouvant sur la racine C:\ en lui donnant comme nom votre numéro d'inscription (6 chiffres)

Soit **T** un tableau contenant des **entiers distincts** de l'intervalle [1 , 99].  
 Pour trier dans l'ordre croissant les éléments du tableau **T**, on propose la méthode suivante :

- Placer chaque élément **T[i]** dans la case d'indice **T[i]** d'un tableau intermédiaire **TI**, sachant que les éléments du tableau **TI** sont initialisés à zéro.
- Placer dans l'ordre tous les entiers différents de zéro du tableau **TI**, dans le tableau **T**.

**Exemple :**

Pour T=

|   |   |    |   |   |   |
|---|---|----|---|---|---|
| 6 | 2 | 11 | 8 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 |

Après application du principe de tri décrit précédemment, on obtient le tableau intermédiaire **TI** ci-dessous :

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |    |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|----|----|
| TI | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 6 | 0 | 8 | 0 | 0  | 11 |  | 0  | 0  |
|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  | 98 | 99 |

et on aura le tableau **T** trié suivant :

|   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|----|
| T | 2 | 4 | 5 | 6 | 8 | 11 |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  |

**Travail demandé :**

- Ecrire un programme Pascal qui permet de :
- Remplir un tableau **T** par **N** entiers distincts strictement positifs et ne dépassant pas 99 avec  $5 \leq N \leq 30$ .
  - Trier le tableau **T** en utilisant la méthode décrite ci-dessus.
  - Afficher le tableau **T** après tri.

**Grille d'évaluation**

| Questions                                                  | Nombre de points |
|------------------------------------------------------------|------------------|
| • Décomposition en modules                                 | 2                |
| • Appels des modules                                       | 2                |
| Si exécution et tests réussis avec respect des contraintes | 16               |
| Sinon                                                      |                  |
| ▪ Structures de données adéquates au problème posé         | 3                |
| ▪ Saisie de <b>n</b> avec respect des contraintes          | 1                |
| ▪ Saisie du tableau <b>T</b> avec respect des contraintes  | 3                |
| ▪ Tri                                                      | 7                |
| ▪ Affichage                                                | 2                |