

<b>REPUBLIQUE TUNISIENNE</b> ◆◆◆ <b>MINISTERE DE L'EDUCATION</b>	<b>EXAMEN DU BACCALAUREAT</b> <b>SESSION DE JUIN 2013</b>		
	<b>Epreuve pratique</b> <b>d'informatique</b>	<b>Durée : 1h</b>	<b>Coefficient : 0,5</b>
<b>SECTIONS :</b> <b>Mathématiques + Sciences Expérimentales +</b> <b>Sciences Techniques</b>		<b>Date :</b> <b>28 mai 2013 à 09 h 30</b>	

**Important**

- 1) Une solution modulaire au problème est exigée.
- 2) Enregistrez au fur et à mesure votre programme dans le dossier **BAC2013** se trouvant sur la racine c:\ en lui donnant comme nom votre numéro d'inscription.

«Un élément est dit **majoritaire** dans un tableau si le nombre d'apparitions de cet élément est **strictement supérieur** au nombre des autres éléments existants dans ce tableau.»

**Exemple 1 :**

Pour  $N = 10$  et le tableau **T** suivant :

<b>T</b>	27	9	9	9	7	9	21	12	9	9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- L'entier **9** possède le plus grand nombre d'apparitions qui est égal à 6.
  - Le nombre d'éléments, autres que **9**, restants dans le tableau est égal à 4.
- Le programme affichera dans ce cas le message suivant :

«L'élément majoritaire dans le tableau est 9.»

**Exemple 2 :**

Pour  $N = 10$  et le tableau **T** suivant :

<b>T</b>	27	21	81	21	7	21	19	21	9	21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- L'entier **21** possède le plus grand nombre d'apparition qui est égal à 5.
  - Le nombre d'éléments, autres que **21**, restants dans le tableau est égal à 5.
- Le programme affichera dans ce cas le message suivant :

«Il n'existe pas un élément majoritaire dans le tableau.»

**Travail demandé**

Ecrire un programme Pascal qui permet de saisir un entier  $N$  ( $5 \leq N \leq 25$ ), puis de remplir un tableau **T** par  $N$  entiers, de vérifier l'existence d'un élément majoritaire dans ce tableau et d'afficher le message correspondant conformément aux exemples ci-dessus.

**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
<b>Sinon</b>	
✓ Structures de données adéquates au problème posé	3
✓ Saisie de $N$	1
✓ Remplissage de $T$	1.5
✓ Nombre d'apparition de chaque élément	3
✓ Nombre maximale d'apparition	3
✓ Vérification de l'existence d'un nombre majoritaire	3
✓ Affichage du résultat	1.5

