

Module 3 - Aide à la Réussite : EP 2 Soutien en Programmation

Travaux Dirigés (6), Licence 1ère Année

Les Tableaux

Exercice 1 Déclaration, remplissage d'un tableau et recherche d'une valeur

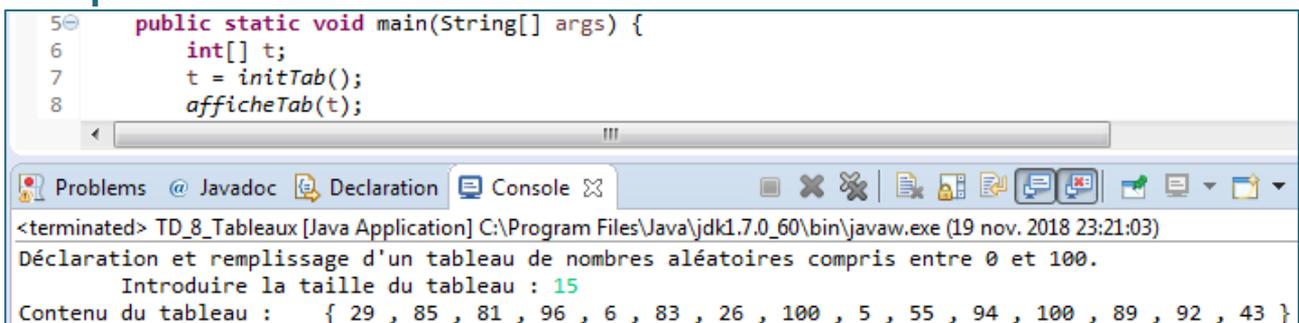
- 1.1. Écrire un méthode **int [] initTab()** qui déclare un tableau **t** d'entiers, le remplit de valeurs aléatoires comprises entre **0** et **100** et le retourne comme résultat. La taille **n** du tableau **t** sera demandée à l'utilisateur.
- 1.2. Écrire une méthode **void afficheTab(int [] t)** qui reçoit en paramètre un tableau d'entiers **t** et affiche tous ses élément sur la console.

Exemple

```

5 public static void main(String[] args) {
6     int[] t;
7     t = initTab();
8     afficheTab(t);

```



```

<terminated> TD_8_Tableaux [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_60\bin\javaw.exe (19 nov. 2018 23:21:03)
Déclaration et remplissage d'un tableau de nombres aléatoires compris entre 0 et 100.
  Introduire la taille du tableau : 15
Contenu du tableau : { 29, 85, 81, 96, 6, 83, 26, 100, 5, 55, 94, 100, 89, 92, 43 }

```

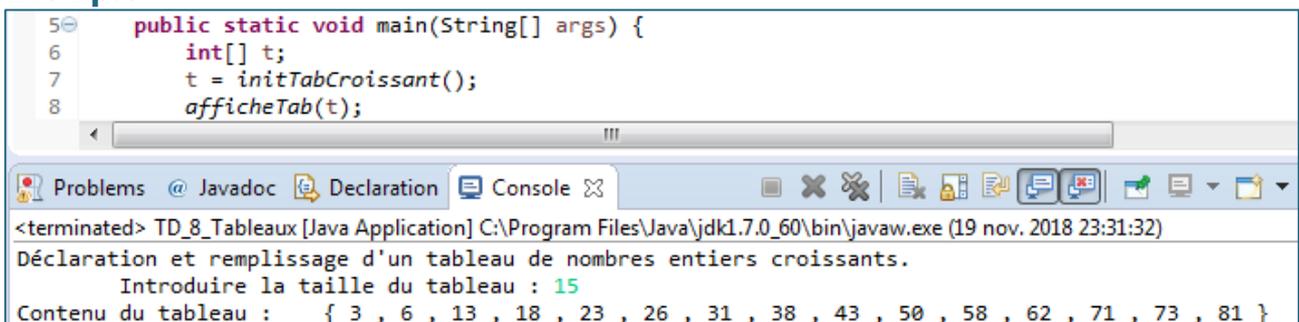
- 1.3. Écrire un méthode **int [] initTabCroissant()** qui déclare un tableau **t** d'entiers, le remplit de valeurs entières aléatoires croissantes (**t[0] ≤ t[1] ≤ ... ≤ t[n-1]**) de telle sorte que l'écart entre deux valeurs contigües soit compris dans l'intervalle **[0, 10]**. La taille **n** du tableau **t** sera demandée à l'utilisateur.

Exemple

```

5 public static void main(String[] args) {
6     int[] t;
7     t = initTabCroissant();
8     afficheTab(t);

```



```

<terminated> TD_8_Tableaux [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_60\bin\javaw.exe (19 nov. 2018 23:31:32)
Déclaration et remplissage d'un tableau de nombres entiers croissants.
  Introduire la taille du tableau : 15
Contenu du tableau : { 3, 6, 13, 18, 23, 26, 31, 38, 43, 50, 58, 62, 71, 73, 81 }

```

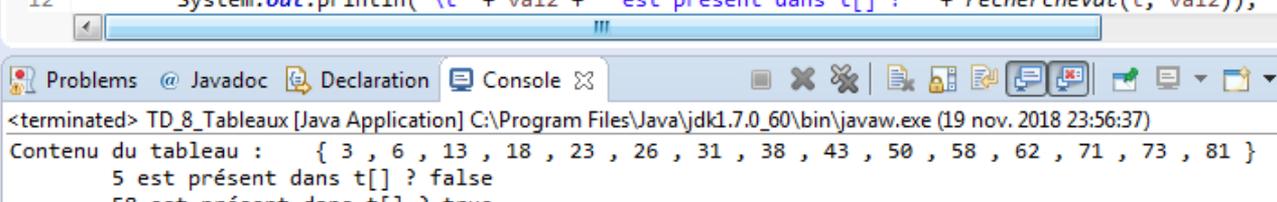
- 1.4. Écrire une méthode **boolean rechercheVal(int [] t, int val)**, acceptant en paramètres un tableau d'entiers **t** contenant des valeurs croissantes et un entier **val**, qui indique si la valeur **val** est présente ou pas dans le tableau **t**.

Exemple

```

8      int[] t = { 3, 6, 13, 18, 23, 26, 31, 38, 43, 50, 58, 62, 71, 73, 81 };
9      afficheTab(t);
10     int val1 = 5, val2 = 58;
11     System.out.println("\t" + val1 + " est présent dans t[] ? " + rechercheVal(t, val1));
12     System.out.println("\t" + val2 + " est présent dans t[] ? " + rechercheVal(t, val2));

```



```

<terminated> TD_8_Tableaux [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_60\bin\javaw.exe (19 nov. 2018 23:56:37)
Contenu du tableau :   { 3 , 6 , 13 , 18 , 23 , 26 , 31 , 38 , 43 , 50 , 58 , 62 , 71 , 73 , 81 }
5 est présent dans t[] ? false
58 est présent dans t[] ? true

```

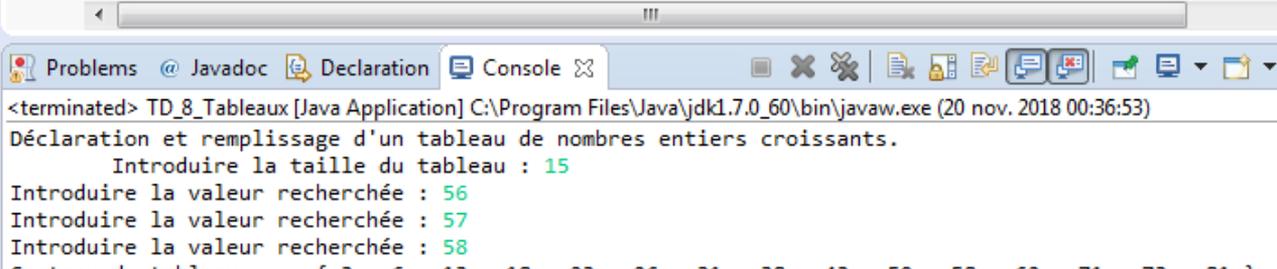
- 1.5. Écrire une méthode **void devine()** n'acceptant aucun paramètre, qui initialise un tableau **t** de valeurs entières aléatoires croissantes dont la taille **n** sera demandée à l'utilisateur (appel à la méthode **initTabCroissant()**), demande à l'utilisateur d'introduire une valeur **val** tant que celle-ci n'est pas présente dans le tableau **t** (appel à **rechercheVal(t, val)**) et affiche le contenu du tableau **t** lorsque la valeur est présente.

Exemple

```

5     public static void main(String[] args) {
6         devine();

```



```

<terminated> TD_8_Tableaux [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_60\bin\javaw.exe (20 nov. 2018 00:36:53)
Déclaration et remplissage d'un tableau de nombres entiers croissants.
  Introduire la taille du tableau : 15
Introduire la valeur recherchée : 56
Introduire la valeur recherchée : 57
Introduire la valeur recherchée : 58
Contenu du tableau :   { 3 , 6 , 13 , 18 , 23 , 26 , 31 , 38 , 43 , 50 , 58 , 62 , 71 , 73 , 81 }

```