

UNIVERSITE DE BOUIRA
FACULTE DES SCIENCES ET DES SCIENCES APPLIQUEES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE
LICENCE INFORMATIQUE, 4^{ème} SEMESTRE (L2)

MODULE : PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET
2 semaines : du 19/04/2020 au 30/04/2020
MISE A NIVEAU JAVA
TP 02, PARTIE 01 : LES TABLEAUX

Objectif du TP : Maitriser

- Les tableau 1 dimension de type de base
- L'instruction de parcours foreach
- Les tableau 2 dimension de type de base
- Les tableau 1 dimension de type structuré (classes) ou tableau d'objets
- Les tableau 2 dimension de type structuré (classes) ou tableau d'objets
- Les listes Java

Rappel : les tableaux java (Revoir le document de support (00_02_POO_TP_Introduction_A_Java.pptx):

http://elearninginfo.univ-bouira.dz/2019_2020/pluginfile.php/3272/mod_folder/content/0/00_02_POO_TP_Introduction_A_Java.pptx?forcedownload=1

- **Rappel :**
 - o Les tableau java sont similiaeres aux tableaux C et C++
 - o Un tableau est un type java structuré. C'est donc une variable structurée dynamique. Il doit être crée (on dit aussi instancié) en utilisant l'instruction **new**
 - o Le type tableau est indiqué par les 2 crochet **[]** et le **type de donné que contient le tableau est indiqué par ce qui est placé avant les 2 crochet []**.
 - o Un tableau java quelle que soit sa dimension est construit à l'aide de tableaux à 1 dimension. C'est donc un ensemble de tableau 1 dimension chacun jouant un rôle particulier.
 - Exemples :
 - **int[]** est un tableau de donné de type **int**
 - **int[][]** est un tableau de donné de type **int[]**, c'est-à-dire que le tableau contient les référence de tbleau d'entier **int[]**
 - o Un tableau 1 dimension dispose d'un champ appelé **length** (nous rappelons qu'un tableau java est une variable structurée). Ce champs comporte la taille du tableau. Ce champs est une constante (ne peut pas être modifié) fixé une fois pour toute lors de la création du tableau.
 - o **IMPORTANT** : puisque le tableau comporte un champ qui renseigne sur sa taille, **il n'est plus nécessaire de spécifier la taille du tableau lorsque il est indiqué comme paramètre d'une fonction**, comme ceci est le cas avec les langage C et C++

Activité 1 : (Travailler en mode console)

- Mise en place du package **tp_02.tableau1d**
- Realiser un programme appelé **RechercheDansTableau1D**. Ce programme (ou classe) doit se trouver dans le package **tp_02.tableau1d**.
 - o Ce programme recherche dans un tableau une **valeur entière donnée** par l'utilisateur et renvoie à l'utilisateur la position du nombre s'il est trouvé dans le tableau, autrement il lui imprime le message : **Ce nombre n'existe pas dans le tableau**
 - o Le tableau qui sera concerné par la recherche doit être déclaré avec initialiasation hors des fonctions. Ce tableau est une variable structurée globale ou **variable de classe**. LA DECLARATION D'UNE **VARIABLE DE CLASSE** DOIT ETRE PRECEDEE PAR LE MOT CLE : **static**
 - o Pour lire les données à partir du clavier utiliser les fonctions de la classe **Scanner**
 - o Pour imprimer les message utiliser l'instruction **System.out.println**