

Programmation Java

Exercices série 4

Application : éléments de base, entrées sorties en mode texte, tableaux, gestion des exceptions

1. Réaliser un programme Java qui affiche à l'écran la suite des entiers naturels qui sont des nombres premiers.
Les nombres premiers sont stockés dans un tableau `tabPremier` dont la taille est fixée par la variable `nbElt` saisie au clavier.
On affiche ensuite à l'écran le contenu du tableau `tabPremier`.
2. On veut réaliser un programme Java qui dessine un histogramme à partir d'une série d'entiers stockés dans un tableau. Le programme demande d'abord à l'utilisateur de saisir la taille de la série puis dessine à l'écran l'histogramme correspondant.

Exemple d'exécution :

Entrez un entier : 3

+++++

Le remplissage du tableau qui représente la série se fait avec des entiers compris entre 0 et 50 tirés de façon aléatoire grâce à une instance de la classe `Random`.

Dessin de l'histogramme:

- il est construit horizontalement avec une ligne par élément du tableau.
- on écrit un nombre d'étoiles égal à la valeur de l'élément
- mais pour l'élément maximum, on écrit une ligne de signe '+'

Pour cela le programme s'appuiera sur les services des deux méthodes statiques suivantes:

```
public static void afficherSymboles(int nbFois, char c);  
/* affiche nbFois le symbole c sur une ligne à l'écran */
```

```
public static int maxTableau();  
/* retourne l'indice de l'élément maximum du tableau */
```

Remarques :

Le tableau ainsi que sa dimension seront des attributs statiques du programme :

```
private static int leTableau[];  
private static int taille;
```