

TriSelectionEnPlace.java

```
1 package initial;
2
3 public class TriSelectionEnPlace {
4
5 // Un tri est dit "en place" quand il effectue le tri "à l'intérieur" de la liste à trier
6 // en déplaçant les éléments, au lieu de créer un nouvel emplacement pour contenir les valeurs triées.
7
8     public static void main(String[] args) {
9         int[] maListe=new int[20]; // tableau d'éléments à trier
10
11
12 // =====création, remplissage et affichage du tableau de valeurs à trier =====
13
14     // cette boucle met dans chaque emplacement du tableau un entier int de valeur aléatoire comprise entre 0 et 99
15     for (int i=0;i<20;i=i+1){
16         maListe[i]=(int)Math.floor(Math.random()*100);
17     }
18     // cette boucle affiche tout le contenu du tableau dans l'ordre sur une ligne en séparant les élément par un
    trait
19
20     for (int i=0;i<20;i++){
21         System.out.print(maListe[i]+"|");
22     }
23     System.out.println();
24
25 // =====tri =====
26 // On considère l'élément 0 de la liste. On parcourt le reste de la liste et chaque fois qu'on trouve un élément de plus
    petite valeur, on échange sa valeur et avec celle de l'élément d'indice 0.
27 // Après ce parcours, la plus petite valeur de la liste se trouve donc en position 0.
28 // On recommence en considérant l'élément 1 de la liste, en parcourant la liste à partir de la position 2 à la recherche
    d'une valeur plus petite.
29 // et ainsi de suite : on considère l'élément d'indice j et on parcourt la liste à partir de j+1
30
```

TriSelectionEnPlace.java

```
31     for (int j=0;j<20;j=j+1){
32         for (int n=j+1;n<20;n=n+1){
33             if (maListe[n]<maListe[j]){
34                 int e=maListe[n]; // on échange les deux valeurs par permutation circulaire en passant par une
variable temporaire e.
35                 maListe[n]=maListe[j];
36                 maListe[j]=e;}
37         }
38     }
39 }
40
41 // =====affichage du resultat =====
42     for (int i=0;i<20;i++){
43         System.out.print(maListe[i]+"|");
44     }
45 }
46 }
47 }
48 }
49 }
```