



TP n° 1: Manipulation des tableaux, utilisation des instructions conditionnelles et répétitives

1 Exercice 1 : Découverte de l'environnement de développement

1. Créer une classe **Tri** dans laquelle la méthode principale **main** est définie.
2. Compiler puis exécuter la classe.
3. Dans la méthode **main** afficher la taille du paramètre **args**
4. A l'exécution, ajouter les arguments : **hello world** en paramètre à la méthode **main**
5. Ecrire un programme Java qui récupère des valeurs entières à partir des paramètres de la méthodes **main**. Ces paramètres doivent être convertis puis stockés dans un autre tableau statique.

2 Exercice 2 : Implémentation d'algorithme de tri

1. Utiliser la classe définie dans l'exercice précédent pour récupérer un tableau de valeurs entières non trié, puis implémenter l'algorithme de tri suivant :

Algorithm 2.1 Algorithme de Tri

Entrée : tab : Tableau d'entiers naturels de taille n

Sortie : tab : Tableau d'entiers naturels de taille n

tabTrie \leftarrow faux

j \leftarrow n

tant que Tab non trié

alors

tabTrie \leftarrow vrai

pour i allant de 1 à j - 1 **alors**

si tab[i] > tab[i+1] **alors**

échanger entre tab[i] et tab[i+1]

tabTrie \leftarrow faux

fin si

fin pour

décrémenter j

fin tant que

2. Compléter cet algorithme en implémentant les instructions surlignées ci-dessus.
3. Le résultat du tri doit être affiché à la fin du programme.
4. Tester l'implémentation par un exemple concret, puis rédiger un compte rend dans lequel est expliquée l'implémentation de la classe **Tri**