



# 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

```
pour i allant de 2 à n alors  
    v ← tab[i]  
    j ← i  
    tant que tab[j-1] > v alors  
        tab[j] ← tab[j-1]
```

décrémenter j

Sortir de la boucle si limite atteinte

```
    fin tant que  
    tab[j] ← v  
fin pour
```

---

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**