

# TP : Travaux pratiques Python (non noté)

---

Les travaux pratiques d'aujourd'hui vous permettent de mettre en pratique les notions vues en cours sur l'algorithmique, la programmation en Python, la POO et l'architecture. Le TP est composé de 2 exercices.

## Exercice 1 : Implémentation du tri casier

---

**Travail demandé :**

1. Veuillez expliquer le fonctionnement du tri casier.
2. Veuillez écrire la partie algorithmique du tri casier.
3. Veuillez implémenter une fonction, permettant de trier un tableau de nombres entiers dans l'intervalle suivant `[-1, 1]` en utilisant le tri casier en Python.

## Exercice 2 : Le texte commun le plus long

---

Etant donné 2 chaînes de caractères, nous souhaitons écrire une fonction

```
mesurer_longueur(text1: str, text2: str) -> int
```

permettant de calculer la longueur de leur partie commune la plus longue.

C'est-à-dire :

Soit les 2 textes suivants :

```
text1 = "Bonjourno"  
text2 = "Super journée"
```

La longueur de leur partie commune la plus longue est `5`. En effet, la partie commune la plus longue est `journ`.

**Travail demandé :**

1. Veuillez écrire la partie algorithmique de la fonction `mesurer_longueur`. Vous pourrez utiliser la notation suivante : `texte[i]` est le  $i+1$ ème caractère du texte `texte`.
2. Expliquez l'utilité de la programmation dynamique
3. Implémentez la fonction en utilisant Python
4. Permettez à un utilisateur d'entrer les 2 textes dans le terminal afin qu'il puisse utiliser votre fonction sur des textes qu'il pourra saisir.
5. Justifiez votre architecture.