

# Projet IHM - Tri en ligne

## Compétences

- **Développement web** : Création de pages HTML, utilisation de CSS pour le style, et JavaScript pour l'interactivité.
- **Programmation Python** : Utilisation de Flask pour créer un serveur web simple et gérer les données du formulaire.
- **Algorithmique** : Implémentation des algorithmes de tri par insertion et par sélection.
- **Visualisation** : Présentation des étapes du tri de manière claire et compréhensible.

## Structure du projet

### Page d'accueil (index.html)

- Un formulaire permettant à l'utilisateur de saisir un tableau de nombres (par exemple, un champ de texte où l'utilisateur entre les nombres séparés par des virgules).
- Un bouton pour soumettre les données.
- Un choix pour sélectionner le type de tri (insertion ou sélection).

### Serveur Flask (app.py)

- Reçoit les données du formulaire.
- Envoie les données à la page de tri correspondante.

### Pages de tri (insertion.html et selection.html)

- Reçoivent les données du serveur Flask.
- Implémentant l'algorithme de tri choisi.
- Affichent les étapes du tri de manière animée ou étape par étape, en utilisant JavaScript.

## Technologies à utiliser

- **HTML, CSS, JavaScript** pour la création des pages web.
- **Flask** pour le serveur web Python.

## Déroulement du projet

1. Création des pages HTML :
  - Concevoir l'interface utilisateur des différentes pages.
  - Utiliser des formulaires HTML pour la saisie des données.

2. Développement du serveur Flask :
  - Créer un fichier app.py pour définir les routes et les fonctions de traitement des données.
  - Utiliser la méthode POST pour récupérer les données du formulaire.
  - Envoyer les données à la page de tri correspondante.
3. Implémentation des algorithmes de tri :
  - Écrire les fonctions Python pour les tris par insertion et par sélection.
  - Utiliser des listes Python pour représenter les tableaux.
4. Visualisation des étapes :
  - Utiliser JavaScript pour créer des animations ou des représentations graphiques des étapes du tri.
  - Mettre à jour l'affichage en temps réel à chaque étape.

## Barème

Critère d'évaluation	Description	Note
<b>Fonctionnalité</b>		
Saisie des données	Saisie correcte, clarté de l'interface	2
Choix du type de tri	Possibilité de choisir entre insertion et sélection	1
Implémentation des algorithmes	Conformité et efficacité des algorithmes	4
Affichage des résultats	Clarté de l'affichage, visualisation des étapes	3
<b>Interface utilisateur</b>		
Design	Esthétique, clarté de la présentation	2
Ergonomie	Facilité d'utilisation, intuitivité	3
<b>Qualité du code</b>		
Structure du code	Modularité, clarté, commentaires	2
Robustesse du code	Gestion des erreurs, optimisation	2
Utilisation des technologies	Programme optimisé	1
<b>Total</b>		20