

# Algorithmique Appliquée

BTS SIO SISR

## Algorithmes de recherche et de tri



CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE

1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES



Yvo  
Solutions

# Plan

- Classes de problèmes en algorithmique
- Recherche en Python
- Recherche linéaire
- Recherche binaire
- Tri en Python
- Algorithmes de tri naïfs
- Partition
- Tri Rapide
- Tri Fusion

# Correction du travail à la maison



**CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE**

**1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES**





# **DM : Retour sur la complexité et les tests**

**Lien vers le sujet de DM.**

# Retour sur les classes de problèmes usuelles en algorithmique



**CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE**

**1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES**



# Recherche en Python

opérateur **in**



CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE

1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES



Yvo  
Solutions

# Recherche linéaire



**CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE**

**1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES**



# Recherche binaire

Binary search



CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE

1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES





# TP : Recherche dans une collection



**CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE**

**1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES**





# **TP : Recherche dans une collection**

[Lien vers le sujet de TP.](#)

# Tri en Python

`sort` et `sorted`



CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE

1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES



Yvo  
Solutions

# Algorithmes de tri naïfs

Bubble Sort, Insertion Sort, Selection Sort



CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE

1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES



# Partition : diviser et conquérir

Divide-and-Conquer



CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE

1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES



# Tri Rapide

Quick Sort



CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE

1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES



Yvo  
Solutions

# Tri Fusion

Merge Sort



**CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE**

**1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES**



# TP : Tri de collections



**CHAMBRE DE COMMERCE  
ET D'INDUSTRIE**

**1<sup>er</sup> ACCÉLÉRATEUR DES ENTREPRISES**







# **TP : Tri de collections**

[Lien vers le sujet de TP.](#)