

# Comparaison MPI / MP

Quentin Fortier

December 13, 2021

En MPI :

- Pas de SI
- Informatique (OCaml, C, SQL) : 4h de cours, 1h TP, 1h TD par semaine + colles  
Programme ambitieux, exigeant et théorique  
Gros coefficient au concours Mines-Pont (2 épreuves écrites + 1 épreuve orale)  
Le niveau national moyen en MPI est élevé

# Comparaison MPI / MP

En MPI :

- Pas de SI
- Informatique (OCaml, C, SQL) : 4h de cours, 1h TP, 1h TD par semaine + colles  
Programme ambitieux, exigeant et théorique  
Gros coefficient au concours Mines-Pont (2 épreuves écrites + 1 épreuve orale)  
Le niveau national moyen en MPI est élevé

En MP :

- SI : 2h par semaine
- Informatique (Python) : 1h de cours, 1h TP par semaine (seulement le 1er semestre)  
Normalement assez simple pour un élève venant de MP2I / ayant fait NSI.

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find
- **Graphe : parcours, plus court chemin**, arbre couvrant, couplage

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find
- **Graphe : parcours, plus court chemin**, arbre couvrant, couplage
- **IA : KNN, K-Means, classification hiérarchique, heuristique**

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find
- **Graphe : parcours, plus court chemin**, arbre couvrant, couplage
- **IA : KNN, K-Means, classification hiérarchique, heuristique**
- **SQL**



Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find
- **Graphe : parcours, plus court chemin**, arbre couvrant, couplage
- **IA : KNN, K-Means, classification hiérarchique, heuristique**
- **SQL**
- Mémoire machine, concurrence

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find
- **Graphe : parcours, plus court chemin**, arbre couvrant, couplage
- **IA : KNN, K-Means, classification hiérarchique, heuristique**
- **SQL**
- Mémoire machine, concurrence
- Logique : calcul propositionnel, déduction naturelle

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find
- **Graphe : parcours, plus court chemin**, arbre couvrant, couplage
- **IA : KNN, K-Means, classification hiérarchique, heuristique**
- **SQL**
- Mémoire machine, concurrence
- Logique : calcul propositionnel, déduction naturelle
- Langage formel : langage régulier, automate, grammaire

Programme en MPI (**programme d'informatique MP en gras**) :

- **Programmation dynamique**
- Arbre : parcours, arbre équilibré, tas, union-find
- **Graphe : parcours, plus court chemin**, arbre couvrant, couplage
- **IA : KNN, K-Means, classification hiérarchique, heuristique**
- **SQL**
- Mémoire machine, concurrence
- Logique : calcul propositionnel, déduction naturelle
- Langage formel : langage régulier, automate, grammaire
- Complexité : P, NP, SAT