

Sommaire

1. Introduction à l'algorithmique

- Définition de l'algorithmique
- Importance des algorithmes en informatique

2. Types d'algorithmes

- Algorithmes de tri
- Algorithmes de recherche
- Algorithmes de graphes
- Algorithmes de programmation dynamique

3. Analyse des algorithmes

- Complexité temporelle et spatiale
- Notation Big O
- Comparaison des algorithmes

4. Représentation des données

- Structures de données fondamentales
 - Tableaux
 - Listes chaînées
 - Piles et files
 - Arbres et graphes
- Structures de données avancées
 - Tables de hachage
 - Arbres binaires équilibrés

5. Choix de la structure de données

- Critères de sélection
- Impact sur l'efficacité des algorithmes
- Cas d'utilisation typiques

6. Applications pratiques

- Exemples d'algorithmes et de structures de données dans des applications réelles
- Importance dans le développement logiciel

7. Conclusion

- Récapitulatif de l'importance de l'algorithmique et de la représentation des données
- Perspectives futures dans le domaine