

Sommaire :

1. **Introduction à l'algorithmique**
 - 1.1 Définition et Importance
 - 1.2 Historique et Évolution
2. **Bases de l'algorithmique**
 - 2.1 Notions de base
 - 2.2 Représentation des algorithmes
3. **Structures de données**
 - 3.1 Tableaux
 - 3.2 Listes chaînées
 - 3.3 Arbres et graphes
4. **Algorithmes de tri**
 - 4.1 Tri par sélection
 - 4.2 Tri à bulles
 - 4.3 Tri rapide et tri fusion
5. **Algorithmes de recherche**
 - 5.1 Recherche linéaire
 - 5.2 Recherche binaire
 - 5.3 Recherche en profondeur et en largeur
6. **Analyse de la complexité**
 - 6.1 Notions de complexité temporelle et spatiale
 - 6.2 Notations Big O, Big Θ et Big Ω
7. **Programmation récursive**
 - 7.1 Concepts et applications
 - 7.2 Cas de base et récursion terminale
8. **Techniques avancées**
 - 8.1 Programmation dynamique
 - 8.2 Algorithmes gloutons
 - 8.3 Diviser pour régner
9. **Applications de l'algorithmique**
 - 9.1 Problèmes pratiques résolus par des algorithmes
 - 9.2 Cas d'utilisation dans divers domaines
10. **Conclusion**
 - 10.1 Récapitulatif des concepts clés
 - 10.2 Perspectives et recherches futures en algorithmique