

Examen d'Algorithmique et structures de données

Loïc Demange

2020

1 Règles examen

L'examen consiste à répondre aux questions suivantes, avec l'aide de toutes les ressources que vous souhaitez. Les questions sont larges, n'hésitez pas à détailler et à être le plus précis possible.

Vous devez rendre le document réponse de préférence avant le 20 décembre 2020 à 23h59, par mail ou par message Discord.
Le travail est à réaliser seule.e.

2 Questions

- Qu'est-ce qu'un algorithme ?
- Qu'est-ce qu'une structure de données ?
- Qu'est-ce que la récursivité ?
- Qu'est-ce que la complexité algorithmique (temporelle) ?
- Qu'est-ce qu'un tableau ? Quelles sont ses caractéristiques ?
- Qu'est-ce que la dichotomie ? En quoi permet-elle de réaliser des opérations plus efficaces ? (quelles opérations ?)
- Qu'est-ce qu'une liste chaînée ? Une liste doublement chaînée ? Quelles sont les différences entre un tableau et une liste chaînée ?
- Qu'est-ce qu'une file et une pile ? Comment les définir ?
- Qu'est-ce qu'un arbre ? Un arbre binaire ? Comment une certaine implémentation de l'arbre peut permettre de réaliser des opérations de manière efficace ? (quelles opérations ?)