

Examen #2 pratique

Récurtivité et analyse des algorithmes

Vous allez concevoir ces 3 exercices sur la récursivité. Pour chacun vous allez créer trois classes dans projet **Examen2**. Chaque classe aura un « **main** » pour tester votre algorithme ainsi qu'une méthode contenant le code de votre algorithme. Pour chaque exercice vous devez faire **l'analyse asymptotique** de celui-ci. Pour cela vous allez créer un fichier Word **tests** à convertir après en format **pdf** (absolument). Ce fichier sera placé dans un dossier **documents** de votre projet.

À faire

Exercice 1

Méthode **min**

Trouver la valeur minimale dans un tableau à l'aide de la récursivité. La méthode reçoit minimalement en paramètre le tableau de nombre et possiblement autres paramètres et cela selon votre algorithme.

Exercice 2

Méthode **exp**

Méthode récursive qui retourne la valeur d'une exponentielle **base**^{**exposant**}. Par exemple si **base**=2 et **exposant**=8 alors la méthode **exp** retournera 256.

Exercice 3

Méthode **rechercheBinaire**

Vous connaissez déjà la méthode de recherche binaire, dont nous avons fait un exemple en classe. Vous allez résoudre le même problème mais en utilisant la récursivité.

Évaluation

Exercice 1	25%
Exercice 2	25%
Exercice 3	30%
Analyse asymptotique	10%
Vidéo des tests	10%

Remise

Le projet sera déposé dans LEA. Lors de la remise placez l'url de votre vidéo des tests. Aucun fichier vidéo, seulement le lien de la vidéo sur Vimeo, YouTube ou autre. Dans votre vidéo *ne pas montrer du code* seulement l'exécution. Si un exercice ne fonctionne pas, vous pouvez alors montrer le code de cette option et expliquez selon vous pourquoi cela n'a pas fonctionné.

Pour les tests suivre l'ordre des exercices.

Toute consigne non respectée vous fera perdre 10% de la note finale.