

Compte-rendu sur TP1 et 2

1 Consignes

Date de rendu Lundi 24 Octobre 2022, 12h00 au plus tard.

Lieu sur la page Moodle du cours SI1

A rendre Pour ce compte-rendu, vous déposerez sous Moodle :

- Un export de projet Eclipse au format `.zip` de votre TP1&2
- Un rapport individuel, au format PDF, qui contiendra vos réponses aux questions suivantes. Votre rapport doit tenir en une seule page (recto uniquement) maximum.

Attention ! il faudra indiquer précisément les identifiants des fonctions Java auxquelles vous ferez référence dans votre rapport. **Quelques conseils de rédaction sont donnés en fin de sujet (TSVP).**

2 Questions

Question 1 (Compréhension fonction de recherche) *Expliquez avec vos propres mots le rôle de la fonction `recherche` programmée en Section 2, en rappelant quels sont ses paramètres, et quel est son résultat. On ne demande pas ici d'expliquer l'algorithme.*

Question 2 (Compréhension fonction de recherche) *En quelques phrases, expliquez le fonctionnement de l'algorithme de votre fonction de recherche programmée en Section 2. Soyez clair et concis.*

Question 3 (Amélioration algorithmique) *Expliquez l'amélioration que vous avez apportée à la fonction de recherche initiale. Justifiez clairement pourquoi c'est une amélioration algorithmique, sans vous appuyer uniquement sur la courbe de complexité.*

Si vous n'avez pas réussi à apporter d'amélioration, expliquez vos tentatives et pourquoi ces tentatives étaient justifiées.

Question 4 (Complexité Expérimentale) *Présentez la courbe de complexité expérimentale obtenue pour la fonction de recherche, en précisant quelles fonctions de référence vous avez tracées. Incluez dans votre rapport la courbe obtenue.*

Expliquez la démarche que vous avez suivie pour déterminer les courbes de référence.

3 Conseils de rédaction

On explique ci-dessous avec un exemple le type de réponses attendues pour les Questions 1 et 2. On les illustre sur la fonction Java suivante, qui calcule la somme de tous les éléments d'un tableau d'entiers :

```
public static int sommeTableau (int[] t) {  
    int somme=0;  
    for (int i=0; i< t.length; i++){  
        somme += t[i]  
    }  
    return somme;  
}
```

Rôle de la fonction La fonction `sommeTableau` prend en entrée un tableau d'entiers, et renvoie la somme de tous ses éléments. Par convention, si le tableau est vide, la fonction renvoie 0.

Description de l'algorithme La fonction `sommeTableau` parcourt une fois tout le tableau, en accumulant dans la variable `somme` la somme des éléments déjà parcourus.