

ALGO3 – Algorithmique et Programmation 3

TP3: Récursivité & Complexité

1. Reprendre l'exercice sur la suite de fibonacci. Comparer les trois versions itérative, récursive et récursive terminale.
2. Même question que 1. avec la fonction factorielle.
3. Écrire un programme récursif qui prend une liste $u = [u[0], \dots, u[n-1]]$ et qui renvoie $\sum_{0 \leq i < j \leq n-1} u_i u_j$
4. Étant donné une liste d'entiers non triés, écrire une fonction qui teste si la liste contient tous les entiers d'un certain intervalle.
5. Écrire une fonction qui permet de fusionner trois listes triées.
6. Générer aléatoirement des listes et comparer les tri suivants : fusion, rapide, et insertion.