



Examen d'Algorithmique

Exercice 1 :

1. Écrire un algorithme *detruire_arbre* qui libère la mémoire occupée par tous les nœuds d'un arbre binaire. (2,5 pts)
2. Etant donnée la liste $S = [10, 15, 16, 9, 14, 20]$.
 - Construire un ABR à partir de la liste S. (0,5 pt)
 - Est-il un AVL, sinon effectuer la rotation adéquate. (1pt)
 - Réaliser un tri par TAS de la liste S. (1 pt)

Exercice 2 :

- A. Ecrire une fonction qui transforme un tableau d'entiers(liste contigüe) en une liste chaînée d'entiers et retourne la liste chaînée ainsi créée. (bien entendu, l'ordre des éléments doit être conservé). (5 pts).
- B. Ecrire une fonction Inverser qui prend en argument une liste chaînée d'entiers triée par ordre croissant, inverse l'ordre de chaînage des maillons puis renvoie la liste chaînée triée dans l'ordre décroissant. (5 pts)
- C. Dans une liste doublement chaînée d'entiers, proposer une fonction pour supprimer toutes les occurrences d'une valeur cherchée. (5 pts)