

[SUPPORT DE COURS](#) [EXERCICES](#) [RÉSULTATS](#)

Manipulation ABR

TP4. Ex8 - ABR

Temps de référence 25 mn
Temps estimé 35 mn
Temps max 1h00 mn
Répertoire de rendu - /seminaire/tp4/abr
Fichier(s) de rendu abr.c/h

Enoncé

Un arbre binaire est une structure par nature récursive. Il peut être soit vide (\emptyset), soit la composée d'un noeud racine et de deux sous-arbres ($< o, G, D >$).

Un ABR, arbre binaire de recherche est ordonné.

Pour un noeud donné

- Son sous-arbre gauche contient des valeurs $<$ ou $=$ à sa valeur
- Son sous-arbre droite contient des valeurs $>$ à sa valeur

Exemple d'arbre binaire

```
      6
     / \
    4   9
   / \ / \
  2 5 7 10
 / \
1 3
```

abr.h à implémenter

```
typedef struct s_node {
    int value;
    struct s_node * left;
    struct s_node * right;
} t_node;

abr_insert(t_node** root, int value);
// Display from the example : 1 2 3 4 5 6 7 9 10
abr_display_asc(t_node* root);
```

Travail attendu

1. Dans le répertoire 'tp4', créer un sous répertoire 'abr'
2. Créer le fichier abr.c
3. Implémenter le programme dans le fichier c adéquat
4. Les compiler, corriger les erreurs si besoin.
5. Les copier dans leur répertoire de rendu.

