

TP d'algorithmique 4

Tas, tri par tas

Le but du tp est d'écrire les fonctions de manipulation d'un tas représenté dans un tableau Dans un premier temps, on traite un tas d'entiers et on utilise le type:

```
typedef struct {  
    int *val;  
    int dernier;/*indice de la derniere feuille*/  
    int taille;/* nombre maximum d'elements*/  
} Tas;
```

1. Fonctions de manipulation

Écrire les fonctions :

- `int Init(Tas *T, int taille)` crée un tas vide susceptible de contenir `taille` éléments.
- `int Vide(Tas *T)` Le tas est vid, sa capacité est inchangée.
- `int Ajout(Tas *T, int x)` permettant d'ajouter la valeur `x`
- `int Minimum(Tas T, int *valeur)` qui place à l'adresse `valeur` le minimum des éléments du tas.
- `int ExtraireMinimum(Tas *T, int *valeur)` qui extrait la valeur minimum des éléments du tas et la place à l'adresse `valeur`.

2. Utilisez les fonctions précédentes pour écrire une fonction `TriParTas(int T[])`.

3. Reprendre les questions précédentes pour écrire les fonctions de manipulation d'un tas d'éléments de type quelconque.