

# TD6-alpha

## 1 - Piles LIFO sur tableaux

L'objectif de l'exercice est d'implémenter une structure de pile LIFO sur des tableaux.

La structure utilisée sera :

```
#define TAILLE_INIT 128;
typedef struct {
    int T[TAILLE_INIT];
    int index=0;
} lifo_tab;
```

- a) Ecrire une fonction `initLifo` qui renvoie un pointeur sur une structure `lifo_tab` pleinement allouée
- b) Ecrire une fonction `estVideLifo` qui prend en paramètre un pointeur sur une structure `lifo_tab lifo` et qui renvoie 1 si la pile est vide (ne contient aucun élément) et 0 sinon
- c) Ecrire une fonction `estPleineLifo` qui prend en paramètre un pointeur sur une structure `lifo_tab lifo` et qui renvoie 1 si la pile est pleine (ne peut plus accueillir aucun élément) et 0 sinon
- d) Ecrire une fonction `ajouterEltLifo` qui prend en paramètre un entier `e` et un pointeur sur une structure `lifo_tab lifo`, qui ajoute l'entier `a` dans `lifo` si c'est possible, et qui renvoie 1 si l'opération est réussie et 0 sinon
- e) Ecrire une fonction `supprimerEltLifo` qui prend en paramètre un pointeur sur une structure `lifo_tab lifo`, qui supprime le dernier élément de la pile, et qui renvoie sa valeur
- f) Ecrire une fonction `afficheLifo` qui affiche tous les éléments de la pile
- g) Ecrire une fonction `destruireLifo` qui détruit la pile

## 2 - Piles LIFO sur tableaux dynamiques

Modifier la structure et les fonctions précédentes pour que la pile fonctionne sur un tableau dynamique, avec augmentation de la taille du tableau en cas de besoin

## 3 - Files FIFO sur tableaux

Reprendre les questions de l'exercice 1 pour implémenter une structure de file FIFO sur des tableaux