

# Langage C

## Exercice 3 – Pointeur & Structure

## TP 3.1 - Référence/Pointeur : Corriger et Compléter

```
typedef double* PtrTableauDouble;
```

```
void TableauDouble_construire(PtrTableauDouble dd, const unsigned taille) { A COMPLETER }  
void TableauDouble_afficher (const PtrTableauDouble dd, const unsigned taille) {A COMPLETER }  
void TableauDouble_modifier (PtrTableauDouble const dd, const unsigned taille, const unsigned index, const double valeur) {A COMPLETER  
}  
void TableauDouble_liberer (PtrTableauDouble dd) {A COMPLETER }  
double TableauDouble_get(PtrTableauDouble dd, const unsigned taille, const unsigned index) { A COMPLETER }  
void TableauDouble_set(PtrTableauDouble dd, const unsigned taille, const unsigned index, double val) { A COMPLETER }
```

```
int C_1() {  
    PtrTableauDouble d1 = NULL;  
    unsigned t1=5;  
    TableauDouble_construire(d1,t1);  
    TableauDouble_afficher(d1,t1);  
    TableauDouble_modifier(d1,t1,2, 3.13589985);  
    TableauDouble_afficher(d1,t1);  
    printf("%5.10f\n",TableauDouble_get(d1,t1,2));  
    TableauDouble_set(d1,t1,2,62.1);  
    printf("%5.10f\n",TableauDouble_get(d1,t1,2));  
    TableauDouble_afficher(d1,t1);  
    TableauDouble_liberer(d1);  
    TableauDouble_afficher(d1,t1);  
    return 0;  
}
```

```
int main() { return C_1(); }
```

## TP 3.2 - Référence/Pointeur & Structure : Corriger et Compléter

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
typedef struct {
    double* a_tab;
    unsigned int a_taille;
} TableauDouble;
```

```
typedef TableauDouble* PtrTableauDouble;
```

```
void TableauDouble_construire(PtrTableauDouble dd,unsigned taille) { ACOMPLETER }
void TableauDouble_afficher (const PtrTableauDouble dd) { ACOMPLETER}
void TableauDouble_modifier (PtrTableauDouble const dd, const unsigned index, const double valeur) { ACOMPLETER }
void TableauDouble_liberer (PtrTableauDouble dd) { ACOMPLETER }
double TableauDouble_get(PtrTableauDouble dd, const unsigned index) { ACOMPLETER}
void TableauDouble_set(PtrTableauDouble dd, const unsigned index, double val) { ACOMPLETER}
```

```
void C_2() {
    PtrTableauDouble d1 = NULL;
    unsigned t1=5;
    TableauDouble_construire(d1,t1);
    TableauDouble_afficher(d1);
    TableauDouble_modifier(d1,2, 3.13589985);
    TableauDouble_afficher(d1);
    printf("%5.10f\n",TableauDouble_get(d1,2));
    TableauDouble_set(d1,2,62.1);
    printf("%5.10f\n",TableauDouble_get(d1,2));
    TableauDouble_afficher(d1);
    TableauDouble_liberer(d1);
    TableauDouble_afficher(d1);
}
```

Ecrire une structure Livre qui contient :

- le nom,
- L'auteur,
- La maison d'édition
- Le code barre

Créer 3 fonctions de :

- création d'un Livre,
- Modification d'un attribut d'un Livre,
- Sélection d'un attribut d'un Livre,
- affichage des informations d'un Livre,

Faire programme qui teste tous les fonction que vous avez écrites