

## Fondamentaux d'Algorithmique et de Programmation

### TP3

#### Exercice 1 :

- *Résolution d'une équation de second degré*

Écrire une fonction qui prend comme arguments a, b, c de type float, et des pointeurs vers un entier n, et deux flottants x1 et x2. Après l'appel de la fonction, \*n doit contenir le nombre de solutions de l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$  dans  $\mathbb{R}$ , et \*x1, \*x2 cette ou ces solutions.

#### Exercice 2:

- *Manipulation d'une liste chaînée de produits*

Le but de cet exercice est d'écrire en langage C des fonctions de traitements d'une liste chaînée de produit. Les prototypes de ces fonctions seront déclarés dans un fichier header nommé liste.h et les fonctions elles-mêmes dans un fichier liste.c.

Ecrire les fonctions pour réaliser les manipulations suivantes :

- Ajouter un produit en tête de la liste.
- Ajouter un produit en fin de liste.
- Supprimer un produit en tête de la liste.
- Supprimer un produit en fin de la liste.
- Rechercher un produit dans une liste avec son codeP.
- Afficher tous les produits.

#### Fichier Header : liste.h

```
#define __LISTE_H__
#define __LISTE_H__
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
// Declaration de la liste pour produit
typedef struct prod {
    int codeP;
    int quantP ;
```

```
float prixP;

struct prod *next;
} prod;

typedef prod *List;

List ajout_tete(List l, int c , int q , float p);

List ajout_fin(List l, int c , int q , float p);

List supp_tete(List l);

List supp_fin(List l);

List recherche(List l, int c) ;

void afficher_list(List l);

#endif
```

Fichier Header : liste.c

```
#include "liste.h"

//Commentaire

List ajout_tete(List l, int c , int q , float p){

.....

}

//Commentaire

List ajout_fin(List l, int c , int q , float p) {

.....

}

//Commentaire

List supp_tete(List l) {

.....

}

//Commentaire

List supp_fin(List l) {
```

```
.....  
}  
//Commentaire  
List recherche(List l, int c) {  
.....  
}  
//Commentaire  
void afficher_list(List l) {  
.....  
}
```