

# Programmation 1 – Licence MPC1 – TP 1

## Exercice 1

Soit le programme suivant :

```
#include<stdio.h>
int main (void)
{
    int a, b, c;
    a = 2;
    b = 3 * a;
    c = a + b;
    printf ("bonjour : _%d_+_%d_=_%d\n", a, b, c);
    return 0;
}
```

1. Créer un répertoire ~/prog/TP1 ; y créer un fichier, grâce à l'éditeur de votre choix (par exemple, geany ou nedit) qui s'appelle `bonjour.c` et y copier le programme ci-dessus. L'enregistrer.
2. Compiler le programme en faisant la commande  
`gcc -o bonjour bonjour.c`  
dans un terminal. Une fois la compilation réussie, exécuter le programme en faisant  
`./bonjour`.

## Exercice 2

Soit le programme suivant :

```
#include<stdio.h>
int main (void)
{
    float a, b, c;
    printf ("Entrez _un_ nombre\n");
    fscanf ("%f", &a);
    printf ("Entrez _un_ autre_ nombre\n");
    fscanf ("%f", &b);
    c = (a+b)/2;
    printf ("Resultat : _%f\n", c);
    return 0;
}
```

1. Recopier ce programme dans un nouveau fichier ~/prog/TP1/exercice2.c, le compiler et l'exécuter. Quel est le résultat si les deux nombres entrés sont 10.1 et -5 ?
2. Modifier ce programme pour que le résultat soit 1 si les deux nombres sont de même signe et -1 sinon.

### Exercice 3

Écrire un programme qui

- lit au clavier 2 nombres entiers  $a$  et  $b$  et affiche à l'écran les valeurs qui ont été lues,
- calcule et affiche la somme et le produit de  $a$  et  $b$ ,
- calcule et affiche le résultat de la division euclidienne de  $a$  par  $b$  (lorsque le calcul est possible), c'est-à-dire leur quotient entier et le reste de la division.

### Exercice 4

Écrire un programme qui convertit en heures, minutes et secondes une durée exprimée en secondes, donnée par l'utilisateur.

### Exercice 5

Écrire un programme qui permet d'entrer au clavier une suite d'entiers, s'arrête dès qu'un entier est négatif et affiche, pour la suite des entiers positifs entrés : le minimum de ces nombres, leur maximum, leur somme, et leur moyenne.