

## Programmation en C avancée

### Feuille de TD1

#### Exercice 1. Prise en main !!

Écrivez LE programme 'Hello Word'. Enregistrez le. Compilez le. Faites le exécuter.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void) {
4     printf("Hello World \n");
5 }
```

#### Exercice 2.

Écrivez un programme qui lit un nombre décimal (« à virgule »), censé représenter un prix hors taxes, et qui affiche le prix TTC correspondant. Le taux de la TVA est de 20 %.

#### Exercice 3.

Écrivez un programme qui affiche la différence  $A - G$  entre la moyenne arithmétique  $A = \frac{a+b}{2}$  et la moyenne géométrique  $G = \sqrt{a \times b}$ , les nombres  $a$  et  $b$  étant lus au clavier.

#### Exercice 4.

Écrivez un programme qui affiche le minimum et le maximum de deux valeurs entières lues au clavier.

#### Exercice 5.

Écrivez un programme qui calcule et affiche les solutions d'une équation du second degré

$$ax^2 + bx + c = 0$$

où  $a$ ,  $b$  et  $c$  sont trois nombres lus au clavier.

#### Exercice 6.

Le problème de la machine qui « rend la monnaie ». Écrivez un programme qui, pour une somme donnée en euros, sans centimes, calcule et affiche le nombre (minimal) de billets et de pièces nécessaires pour la composer. Exemple :

$$1949 = 3 \times 500 + 2 \times 200 + 2 \times 20 + 1 \times 5 + 2 \times 2$$

(Indication :  $a$  et  $b$  étant des expressions entières, le quotient et le reste de la division entière de  $a$  par  $b$  s'obtiennent respectivement par les expressions  $a/b$  et  $a\%b$ ).