



# INFORMATIQUE

## Sequence 3 : Fonctions

### TP 3.1

v2025-09-24

*IUT d'Annecy, 9 rue de l'Arc en Ciel, 74940 Annecy*

## PRATIQUER LES FONCTIONS

### 1 Premières fonctions en C

#### Manipulation 1 : Une fonction qui affiche une ligne

Reprendre le programme carre qui affiche un carré d'étoiles. Créer une fonction `void afficher_ligne(int n)` qui affiche une ligne de `n` étoiles. Utiliser cette fonction dans le programme principal pour afficher le carré.

#### Manipulation 2 : Afficher des espaces

Ecrire une fonction `void afficher_espaces(int n)` qui affiche `n` espaces. Utiliser cette fonction et la précédente pour afficher un triangle d'étoiles isocèle et centré, de hauteur `h` (entier entré par l'utilisateur).

#### Manipulation 3 : Débugueur

Utiliser le débogueur (debug50) pour observer l'évolution du programme.

#### Manipulation 4 : Une fonction qui demande un entier positif

Ecrire une fonction `int demander_entier_positif(void)` qui demande à l'utilisateur de saisir un entier positif, et qui répète la demande tant que l'utilisateur n'entre pas un entier positif. Utiliser cette fonction dans un programme principal pour récupérer un entier positif et l'afficher.

#### Manipulation 5 : Fonctions visuelles

Reprendre tous les exercices, à partir de la Manipulation 10 du TP précédent, et utiliser des fonctions pour les rendre plus lisibles

#### Manipulation 6 : Calculer le maximum

Ecrire une fonction `maximum` qui prend en entrée deux paramètres : `a` et `b` et qui retourne la valeur maximale entre ces deux nombres.

Méthode :

1. Dessiner la boîte représentant la fonction
2. Ecrire le prototype de la fonction
3. Ecrire le corps de la fonction.

### Manipulation 7 : Températures

Ecrire deux fonctions `celcius_vers_fahrenheit` et `fahrenheit_vers_celcius` qui réalisent les conversions de températures.