

Tableau de Conversion Celsius - Fahrenheit

TD 5 : Les boucles *for*

Exercice 5

Ecrire un programme qui utilise une boucle **for** pour afficher un tableau qui affiche la conversion des degrés Celsius (de -15°C à 45°C) en degrés Fahrenheit. Le programme doit afficher les degrés de 5 en 5 (-15, -10, -5, ..., 35, 40, 45).

$$\text{Rappel : } c = 5 \times (f - 32) / 9 \quad \text{et, par déduction,} \quad f = \frac{(c \times 9) + 32}{5}$$

Correction

Dans cet exercice, on parcourt la boucle de 5 en 5 degrés, ce qui nous conduit à un incrément de $c = c + 5$.

```
#include <stdio.h>

/* Conversion C-F */
main () {
    int c;    //celcius varie de 5 en 5, il peut etre un int
    float celc,fahr; //pour une conversion correcte, fahr est float

    printf ("Celsius\tFahrenheit \n");

    for (c=-15; c <= 45; c+=5) {
        //pour bien calculer, on fait le typecast
        celc = (float) c;
        fahr = (celc*9)/5 + 32;
        printf (" %.1f \t %.2f\n", celc, fahr);
    }
}
```