

Interrogation du 17/09/2002

Durée de l'épreuve : 30 minutes

L'usage des calculatrices est interdit. L'usage des documents est autorisé. Les deux exercices sont indépendants. Le barème est donné à titre indicatif.

Exercice I (7 points)

On considère le programme suivant

```
#include <stdio.h>

int f(int x)
{
    int y;
    y=++x;
    return y;
}

int main()
{
    int x, y;
    x=1;
    y=f(x);
    printf("%d %d\n",x,y);
    return 0;
}
```

1. Expliquer ce que fait chaque ligne du programme. Si vous le souhaitez, vous pouvez écrire ces explications sur le sujet et le rendre avec votre copie.
2. Que fait ce programme ?

Exercice II (13 points)

Si C est la température exprimée en degrés Celcius, la température en degrés Fahrenheit F est donnée par $F = \frac{9}{5}C + 32$.

1. Ecrire une fonction `Celcius2Fahrenheit` qui converti la température de degrés Celcius en degrés Farenheight et une fonction `Fahrenheit2Celcius` qui réalise l'opération inverse
2. En utilisant les fonctions de la question 1, écrire un programme principal qui affiche le résultat de la conversion de 20 degrés Celcius en degrés Farenheight et de -40 degrés Farenheight en degrés Celcius.