

Devoir 2 : Fonction factorielle

Solutionnaire

Écrivez un **programme complet** composé d'une fonction **factorial** et d'une fonction **main**. La fonction **factorial** doit calculer la factorielle de l'entier qu'elle reçoit en paramètre. Son prototype doit être : `int factorial (int);`. Attention, pour rappel, la factorielle n'existe que pour des nombres positifs et vaut $1 \times 2 \times \dots \times n$. De plus, la factorielle de 0 vaut 1. La fonction **main** doit appeler la fonction **factorial** pour calculer et afficher la valeur de la factorielle de 0, 4 et 10.

Attention, il faut donc bel et bien produire un programme complet !

```

#include <stdio.h>

int factorial (int);

int main()
{
    printf ("La factorielle de 0 vaut : %d\n", factorial (0));
    printf ("La factorielle de 4 vaut : %d\n", factorial (4));
    printf ("La factorielle de 10 vaut : %d\n", factorial (10));

    return 0;
}

int factorial (int n)
{
    int result = 1;
    int i;

    for (i = 2; i <= n; i++)
    {
        result *= i;
    }

    return result;
}
  
```