

TP Programmation en Langage C

1 TP1

Exercice 1.1

1. Écrivez un programme C permettant d'afficher à l'écran le texte "Bonjour!". Compilez-le et exécutez-le.
2. Modifiez le programme afin qu'il demande et affiche également votre âge.

Exercice 1.2 Écrire un programme qui, étant donnés trois réels saisis au clavier, affiche le plus grand.

Exercice 1.3 Écrire un programme qui fait la somme des 10 premiers entiers naturels.

Exercice 1.4 Écrire un programme permettant d'effectuer la moyenne de n entiers saisis sur l'entrée standard (-1 pour s'arrêter).

Exercice 1.5 Écrire un programme qui calcule la somme des nombres pairs parmi une liste de nombres saisis au clavier (ctrl-D pour s'arrêter, utiliser EOF).

Exercice 1.6 Tapez le programme suivant :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    if (sizeof(int) < -1)
        printf("Bizarre, bizarre ...\n");
    else printf ("Tout semble normal\n");
}
```

Que se passe-t-il ?

Exercice 1.7 (La disparition)

Écrire un programme qui, à l'instar de Georges Pérec, supprime tous les 'e' d'un texte lu sur l'entrée standard.¹

Exercice 1.8 Écrire un programme permettant de calculer la partie entière du logarithme de base 2 d'un nombre entier saisi sur l'entrée standard.

Exercice 1.9

1. Écrivez une fonction qui calcule la factorielle d'un nombre passé en paramètre suivant une approche itérative, ainsi qu'un programme principal testant à partir de quelle valeur le résultat est incorrect. Comment allez-vous gérer les dépassements de capacité ?
2. Écrivez la même fonction en suivant une approche récursive.

1. Le style ne sera sans doute pas aussi bon...