

Programmation C

TD1 : Types de base - Variables - Entrées/Sorties

Pré-requis : chapitres 1 et 2 du cours de Programmation Bas Niveau.

Exercice 1 : Échange de variables

Échange avec variable pivot

- Écrire un programme C qui déclare deux variables entières. Donnez-leur des valeurs différentes, et affichez-les.
- Au début de votre programme, ajoutez la déclaration d'une troisième variable (pivot). Après l'affichage des variables, procédez à leur échange. La variable pivot sert à contenir temporairement la valeur d'une des variables pour éviter son écrasement lors de l'échange.
- *Compilez et exécutez le programme .*
- *Affichez à nouveau les deux variables.*
- *Ajoutez à l'affichage des variables l'affichage des adresses des variables, re-compilez votre programme et exécutez-le de nouveau. Que constatez-vous ?*

Exercice 2 : Nombre de bits de codage

Réalisez un programme qui affiche le nombre de bits sur lequel sont codés les unsigned int et unsigned short int.

Exercice 3 : Opérateurs bit à bit et de décalage

- Réalisez un programme qui demande à un utilisateur de saisir un nombre entier signé. Affichez chacun des bits de cet entier.
- *Exécutez plusieurs fois ce programme en saisissant des nombres positifs et négatifs. Que remarquez-vous ?*

Exercice 4 : Printf

- Réalisez un programme qui demande à un utilisateur de saisir un nombre de type float.
- Affichez ce nombre avec une précision de 5 chiffres après la virgule, puis la partie entière de ce même nombre précédée de son signe, et enfin ce nombre sur 7 caractères cadrés à droite, puis à gauche.
- Affichez maintenant ce même nombre en octal et en hexadécimal.