

C: TP 06 Programmation en C

DAKKAR Borhen-eddine

Lycée le Corbusier

BTS SN

October 25, 2020

1 Objectifs du TP

Dans ce TP nous allons utilisé .

2 Logiciels à utiliser

Sous Linux les outils nécessaire à la compilation du C sont déjà présents, il s'agit de "gcc" et d'un éditeur de texte "gedit" par exemple.

3 Exercices

3.1 Exercice 1 :

1. Ecrivez un programme C qui permet de saisir les valeurs suivantes dans un tableau nommé **volts** : 10.95, 16.32, 12.15, 8.22, 15.98, 26.22, 13.54, 6.45, 17.59. Une fois les données saisies, votre programme doit afficher ces valeurs.
2. Modifier votre programme afin qu'il affiche les données saisies sous la forme suivante :

10.95	16.32	12.15
8.22	15.98	26.22
13.54	6.45	17.59

3.2 Exercice 2 :

Ecrivez un programme C pour entrer huit nombres entiers dans un tableau nommé **temp**. Après chaque saisie, ajoutez le nombre pour calculer le total. Une fois tous les nombres saisis, affichez les nombres et leur moyenne.

3.3 Exercice 3 :

Ecrivez un programme C qui déclare trois tableaux unidimensionnels nommés **volts**, **courant**, et **resistance**. Chaque tableau doit être capable de contenir dix éléments. Utiliser une boucle **for** pour entrer les valeurs de tableaux **courant** et **resistance**. Les entrées dans le tableau **volts** devrait être le produit des valeurs correspondantes dans les tableaux **courant** et **resistance** (ainsi, `volts[i] = courant[i] * resistance[i]`). Une fois que toutes les données ont été saisies, affichez la sortie suivante:

Voltage	Courant	Resistance
_____	_____	_____

3.4 Exercice 4 :

1. Déterminez la sortie produite par le programme suivant:

```
#include <stdio.h>
main ( ) {
```

```

int i, j, val[3][4] = {8,16,9,52,3,15,27,6,14,25,2,10};
for (i = 0; i < 3; ++i)
{
    for (j = 0; j < 4; ++j)
    {
        printf ("%2d ", val [i] [j]);
    }
}

```

2. Ecrivez un programme C qui ajoute les valeurs de tous les éléments du tableau **val** et affiche le total.
3. Modifiez votre programme pour afficher le total de chaque ligne séparément.

3.5 Exercice 5 :

1. Ecrivez un programme C qui trouve et affiche la valeur maximale dans un tableau bidimensionnel d'entiers. Le tableau doit être déclaré comme un tableau quatre par cinq (4x5) et initialisé avec les valeurs suivantes :

16, 22, 99, 4, 18, -258, 4, 101, 5, 98, 105, 6, 15, 2, 45, 33, 88, 72, 16, 3

2. Modifiez le programme écrit pour qu'il affiche également les indices du maximum trouver.