



Fiche Tp 1

Exercice 1 : soit le programme suivant :

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <stdlib.h>
3. int main() {
4. int age=19 ;//.....
5. double MoyenneBac=13 ;//.....
6. char caractere=' A' ;// .....
7. printf ("%c\n" , 'A' ); //.....
8. printf ("%d\n" , caractere); //.....
9. printf ("%d, '%c '\n" , caractere, caractere); //.....
10. printf ("Hello world\n"); //.....
11. printf ("Hello %s\n" , "world"); //.....
12. printf ("%s\n" , "Hello world");//.....
13. return 0;
14. }
```

1. Créer un nouveau projet et copier ce programme dans le fichier main.c
2. Compiler puis exécuter votre projet.
3. Analysez le résultat et compléter les commentaires.

Exercice 2:

1. Lesquels des identificateurs suivants sont acceptés par le langage C pour appeler des variables? Expliquer pourquoi sinon.

1) age	2) val1	3) prix_net	4) N°tel
5) Lim_supérieure	6) Poids-max	7) 3val	8) Date Naissance
9) Note Algo	10) Mail:@	11) Etudiant.nom	12) long

2. Comparer votre réponse à celle du compilateur de Code::Blocks. Déclarer donc des variables entières (int nom_variable;) en utilisant les identificateurs ci-dessus, puis compiler le programme et analyser et corriger éventuellement les erreurs.
3. Donner une valeur initiale à chacune de ces variables (int nom_variable = valeur;).
4. Ajouter une instruction printf ("% d", nom_variable);
5. Compiler puis exécuter le programme.
6. Modifier le programme pour qu'il affiche chaque valeur sur une nouvelle ligne.
7. Modifier ensuite les valeurs de ces variables à travers des affectations dans le programme (avant les fonctions printf). (nom_variable = valeur;)
8. Compiler puis exécuter

A la fin, votre programme devrait ressembler à ça :

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <stdlib.h>
3. int main() {
4.     int age = 18;
5.     // ... à compléter
6.     age = 21;
7.     // ... à compléter
8.     printf ("%d" , age );
9.     // ... à compléter
10. return 0;
11. }
```

Exercice 3: Écrire un programme qui lit deux nombres entiers A et B, puis permute leurs valeurs, c'est-à-dire que A prend la valeur de B et B prend la valeur de A. Enfin, afficher les nouvelles valeurs de A et B.

1. en se servant de 3 variables.
2. en se servant de 2 variables seulement

Exercice 4: Écrire un programme qui calcule la somme de quatre nombres du type double entrés au clavier,

1. en se servant de 5 variables.
2. en se servant de 2 variables seulement

Exercice 5: soit le programme suivant :

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <stdlib.h>
3. int main() {
4.     int A=10, B=3, D;
5.         double dr ;
6.         D=A /B ;
7.         dr=A/B;
8.     printf(" division en nombre entier =%d,la divsion en nombre réel =%f\n",D,dr);
9.     return 0;
10. }
```

1. Taper et exécuter le programme.
2. Que remarquer vous ?
3. Régler le problème.

Exercice 6:

1. Écrire un programme qui calcule le prix TTC (type double) d'un article à partir du prix net (type int) et du pourcentage de TVA (type int) à ajouter. Utilisez la formule suivante en faisant attention aux priorités et aux conversions automatiques de type : $\text{prixTTC} = \text{prixNET} + \text{prixNET} * \text{TVA}/100$
2. Écrire un programme qui calcule le prix net d'un article (type double) à partir du prix TTC (type double) et du pourcentage de TVA (type int) qui a été ajoutée. (Déduisez la formule du calcul de celle indiquée ci-dessus.

Exercices supplémentaires :

1. Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur son année de naissance et qui calcule ensuite son âge.
2. Écrire un programme qui calcule et affiche la distance D entre deux points A et B du plan dont les coordonnées (XA, YA) et (XB, YB) sont fournies par l'utilisateur
3. Écrire un programme qui demande une température Tc, exprimée en degrés Celsius, et qui la transforme en degrés Fahrenheit Tf, sachant que : $T_f = T_c * 1.8 + 32$.
4. Écrire un programme qui demande un montant en Dinar Algérien et le taux de change en Euro, ensuite il calcul le montant équivalent en Euro.