

Nom, prénom : _____ Groupe : _____

TP 2 : Ecran et clavier

Préparation

Ecrire l'organigramme et le code d'un programme qui permet à l'utilisateur de saisir un nombre entier avant d'en afficher le dernier chiffre comme dans cet exemple (utiliser le modulo !) :

- > Entrez un nombre : 125
- > Le dernier chiffre est : 5

Organigramme :

Programme :

Travail pratique

Exercice 1 : Saisir et exécuter le programme suivant après avoir ajouté les inclusions :

```
void main()
{
    int l,L ;                                // Déclaration des variables

    printf ("Entrez la largeur : ");          // Saisie de la largeur
    scanf ("%d",&l) ;
    printf ("Entrez la longueur : ");         // Saisie de la longueur
    scanf ("%d",&L) ;

    printf ("La superficie est %d",l*L);       // Affiche la superficie
    getch() ;                                 // Attends une touche
}
```

Que remarquez-vous concernant le nom des variables ? Ce choix est-il judicieux ? Proposer des noms de variables moins ambigus.

Exercice 2 : Saisir et exécuter le programme suivant après avoir ajouté les inclusions :

```
void main()
{
    int Val;
    scanf ("%d",&Val);                        // Saisit un caractère
    printf ("Val=%d",Val);                    // Affiche le contenu la variable
    getch();                                  // Attends une touche
}
```

a. Qu'affiche le programme lorsque l'utilisateur entre les valeurs suivantes : 12, -1234, 25a, a25, 0x12, 12.72, blabla ? Expliquer ce qui se passe.

b . Dans le scanf, remplacer le %d par un %x. Qu'affiche le programme lorsque l'utilisateur entre les valeurs suivantes : 12, 25a, b2, 0x12, 12.72, blabla ? Expliquer ce qui se passe

c. Modifier le programme pour qu'il saisisse et affiche un nombre réel. Qu'affiche le programme lorsque l'utilisateur entre les valeurs suivantes : 12.34 , 12,34 , .76 , 125. , 25 , a12.6 , 12.6a ?

Exercice 3 : Programmer, tester et éventuellement corriger le programme de la préparation.

Exercice 4 : Soit la déclaration suivante :

```
float a=1.25, b=21.356, c=546.45648421, d=12345.678;
int i1=1,i2=-23,i3=125,i4=123456;
```

En une seule instruction, afficher les huit variables de la façon suivante :

1.25	1
21.36	-23
546.46	125
12345.68	123456

Exercice 5 : Ecrire et tester un programme qui saisit 3 notes et en affiche la moyenne.

Exercice 6 : Ecrire et tester un programme qui saisit une valeur de résistance (nombre entier) ainsi qu'un courant (nombre réel) avant de calculer la tension et la puissance dissipée dans la résistance.

On rappelle que $U = R \times I$ et que $P = U \times I$.

Exemple :

> Valeur de la résistance (Ohms): 4700
> Valeur du courant (Ampères): 0.00106
> La tension aux bornes de R est de 5.0 V
> La puissance dissipée est de 0.0053 W

Compte-rendu à compléter

Exercice 1 Remarque :

Nouvelle proposition pour I :

Nouvelle proposition pour L :

Exercice 2 :

a. Remplir le tableau

Saisie	Affichage	Explications
12		
-1234		
25a		
a25		
0x12		
12.72		
Blabla		

b. Remplir le tableau

Saisie	Affichage	Explication
12		
-10		
25a		
b2		
0x12		
12.72		
Blabla		

c. Programme modifié :

Saisie	Affichage
12.34	
12,34	
.76	
125.	
25	
a12.6	
12.6a	

Exercice 3 : Version finale du programme :

Exercice 4 :
Instruction :

Exercice 5 :
Programme :

Exercice 6 :
Programme :