

Programmation C

7 - Les conditions

Structure conditionnelle

condition

```
{  
  bloc d'instructions  
}
```

Lecture login
Lecture password

si login et password correcte alors

```
{  
  Afficher le message secret  
}
```

Lecture age

si age \geq 18 alors

```
{  
  Verser un verre de bière  
}
```

Les conditions

Symbole	Signification	Exemple
==	est égale à	(password == 1852)
!=	est différent de	(password != 1852)
<	est inférieur à	(age_utilisateur < 18)
>	est supérieur à	(age_utilisateur > 18)
<=	est inférieur ou égale à	(age_utilisateur <= 0)
>=	est supérieur ou égale à	(age_utilisateur >= 0)

retourne 1(vrai) si la condition est respectée, sinon retourne 0(faux)

structure if

```
if( condition )  
{  
    instructions  
}
```

structure

```
int age = 0;  
printf("Quel age a tu?\n");  
scanf("%d", &age);
```

```
if( age >= 18 )  
{  
    printf("Tu es donc majeur \n");  
}
```

Quelle age a tu?
25
Tu es donc majeur

Quelle age a tu?
16

Exemple

Structure if else

```
if( condition )  
{  
    instructions  
}  
else  
{  
    instructions  
}
```

Structure

```
int age = 0;  
printf("Quel age a tu?\n");  
scanf("%d", &age);
```

```
if( age >= 18 )  
{  
    printf("Tu es donc majeur \n");  
}  
else  
{  
    printf("Tu es donc mineur \n");  
}
```

Exemple

Quelle age a tu?
25
Tu es donc majeur

Quelle age a tu?
16
Tu es donc mineur

Opérateur AND (&&)

condition1

&&

condition2

condition 1	condition 2	condition1 && condition2
1(vrai)	1(vrai)	1(vrai)
1(vrai)	0(faux)	0(faux)
0(faux)	1(vrai)	0(faux)
0(faux)	0(faux)	0(faux)

```
if( age >= 18 && argent >= 5)
{
    printf("Voici votre biere \n");
}
```

Exemple

Opérateur OR (||)

condition1

||

condition2

condition 1	condition 2	condition1 condition2
1(vrai)	1(vrai)	1(vrai)
1(vrai)	0(faux)	1(vrai)
0(faux)	1(vrai)	1(vrai)
0(faux)	0(faux)	0(faux)

```
if( password==1852 || age>=18)
{
    printf("Acces autorises \n");
}
```

Exemple

Opérateur NOT (!)

!

condition

condition	! condition
1(vrai)	0(faux)
0(faux)	1(vrai)

```
if( !(age < 18) )  
{  
    printf("Acces autorises \n");  
}
```

Exemple

Les opérateurs logique

Symbole	Signification	Exemple
&&	and (et)	(age>=0 && age<100)
 	or (ou)	(password==1852 age>=18)
!	not (non)	!(age_utilisateur < 18)

if, else if et else

```
if( condition )
{
    instructions
}
else if ( condition )
{
    instructions
}
...
else
{
    instructions
}
```

Structure

```
if(note == 0)
{
    printf("Null! \n");
}
else if(note < 10)
{
    printf("Peut mieux faire \n");
}
else if(note < 15)
{
    printf("Bien\n");
}
else
{
    printf("Tres bien! \n");
}
```

exemple

note = 3
Peut Mieux faire

note = 0
Null!

note = 15
Tres bien !

structure switch

```
switch( variable )  
{  
    case valeur :  
        instructions  
    break;  
  
    ...  
  
    default :  
        instructions  
    break;  
}
```

structure

```
int numero_mois = 9;  
  
switch(numero_mois)  
{  
    case 1:  
        printf("Janvier\n");  
        break;  
    ...  
  
    case 12:  
        printf("Decembre\n");  
        break;  
  
    default:  
        printf("numero de mois invalide\n");  
        break;  
}
```

exemple

Septembre

opérateur conditionnel

condition ? valeur si vrai : valeur si faux ;

```
int nb_vie = 5;  
int points = (nb_vie >= 3) ? 300 : 0;  
printf("Vous avez %d points\n", points);
```

exemple

Vous avez 300 points