



# L'instruction switch



```
switch (Expression)  
{
```

Uniquement les expressions entières sont permises: int, short, long ou char.

```
    case val1 : ...  
                ...  
                break;
```

Val1, val2, ... doivent être des constantes du même type que Expression.

```
    case val2 : ...  
                ...  
                break;
```

Obligatoire pour ne pas entrer dans le «case» suivant

```
    case val3:  
        ...  
        break;
```

```
    default:
```

```
        ...
```

Exécuté lorsque aucun des «cases» précédents n'est vrai

```
}
```



## Règles d'utilisation de l'instruction 'Switch Case' dans la programmation C



1. Chaque « Case » doit être unique.
2. Le « Case » doit être une constante / expression de constantes.
3. Le « Case » doit être de type entier (entier, caractère).
4. Switch case doit avoir au maximum un cas par défaut .
5. « Default » est optionnel.
6. « Default » peut être placé n'importe où dans l'instruction switch.
7. L'instruction break; termine l'exécution de l'instruction switch.
8. Deux ou plusieurs « cases » peuvent partager une seule instruction break;
9. Les switches imbriqués sont permises.
10. Les opérateurs relationnels ne sont pas autorisés dans l'instruction Switch.
11. Les constantes sont autorisées dans l'instruction switch Case.



## Règle 1: L'étiquette 'case' doit être unique



```
int id = 3 ;  
switch (id)  
{  
    case 1:  
        printf("C Programming Language");  
        break;  
    case 2:  
        printf("C++ Programming Language");  
        break;  
    case 2:  
        printf("Web Technology");  
        break;  
    default :  
        printf("No student found");  
        break;  
}
```





## Règle 2 : 'Case' doit être une constante / expression de constantes



case  $1+1$ :  
case 'A':  
case 67:



⇒ Ces exemples sont autorisés. Cependant les variables ne sont pas autorisées dans les cases label.

case **var** :  
case **num1** :  
case **n1+n2** :





## Règle 3 : 'Case' doit être de type entier (entier ou Caractère)



case 10:

case 20+20:



case 'A':

case 'a':

Les nombres à virgule flottante ne sont pas permises

case 10.12:

case 7.5:

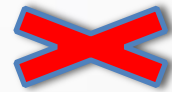




## Règle 4 : 'Switch case' doit avoir au maximum un cas par défaut



```
switch (roll)
{
    case 1:
        printf("C Programming Language");
        break;
    case 2:
        printf("C++ Programming Language");
        break;
    case 3:
        printf("Web Technology");
        break;
    default :
        printf("Default Version 1");
        break;
    default :
        printf("Default Version 2");
        break;
}
```





## Règle 5 : « Default » est optionnel



```
switch (roll)
{
case 1 :
    printf("C Programming Language");
    break;
case 2 :
    printf("C++ Programming Language");
    break;
case 3 :
    printf("Web Technology");
    break;
}
```



--> L'instruction default est facultative. Elle peut être omise.



## Règle 6 : « Default » peut être placé n'importe où dans l'instruction switch.



```
switch (roll)
{
    case 1 :
        printf("C Programming Language");
        break;
    default:
        printf("No Student Found");
        break;
    case 2 :
        printf("C++ Programming Language");
        break;
    case 3 :
        printf("Web Technology");
        break;
}
```







## Règle 7 : L'instruction break; termine l'exécution de l'instruction switch.



```
#include <stdio.h>
main ( )
{
    char grade ;
    printf ("Enter your current letter grade\n") ;
    grade = getchar ( ) ;

    switch (grade)
    {
        case ('a') : case ('A') :
            printf ("Good Job!\n") ;

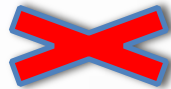
        case ('b') : case ('B') :
            printf ("Pretty good.\n") ;

        case ('c') : case ('C') :
            printf ("Better get to work.\n") ;

        case ('d') : case ('D') :
            printf ("You are in trouble.\n") ;

        default :
            printf ("You are failing!!\n") ;

    } /* End of switch-case structure */
} /* End of main program
```



- Si la valeur saisie de grade = 'A'

### • **Sortie :**

Good Job!  
Pretty good.  
Better get to work.  
You are in trouble.  
You are failing!

**Note:** L'entrée saisie ( 'A' ) correspond au premier **case** mais toutes les instructions du switch sont exécutées.



## Règle 8 : Deux ou plusieurs « cases » peuvent partager une seule instruction break;



```
switch (alpha)
{
case 'a':
case 'A':
    printf("Alphabet A");
    break;
case 'b':
case 'B':
    printf("Alphabet B");
    break;
}
```





## Règle 9 : Les switches imbriqués sont permises



**switch (alpha)**

```
{ case 'a':  
  case 'A':  
    printf("Alphabet A");  
    break;  
  case 'b':  
  case 'B':  
    switch (beta)  
    { ...  
    }  
    break;  
}
```

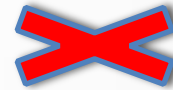




## Règle 10 : Les opérateurs relationnels ne sont pas autorisés dans l'instruction Switch



```
switch (num)
{
    case >15:
        printf("Number > 15");
        break;
    case =15:
        printf("Number = 15");
        break;
    case <15:
        printf("Number < 15");
        break;
}
```





## Règle 11 : Les constantes sont autorisées dans l'instruction switch Case.

```
int const var = 2;
```

```
switch(num)
```

```
{
```

```
case var:
```

```
    printf("Number = 2");
```

```
    break;
```

```
}
```

