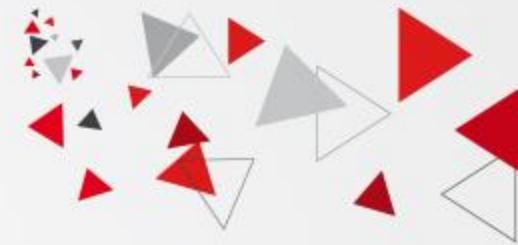




# L'instruction switch



```
switch (Expression)  
{
```

```
    case val1 : ...
```

```
    ...
```

```
    break;
```

```
    case val2 : ...
```

```
    ...
```

```
    break;
```

```
    case val3:
```

```
    ...
```

```
    break;
```

```
    default:  
}
```

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

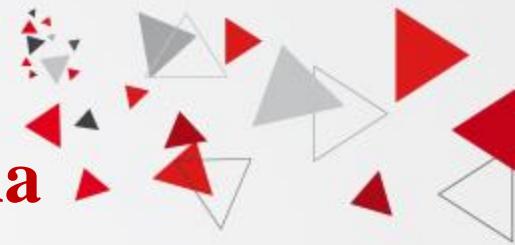
Val1, val2, ... doivent être des constantes du même type que Expression.

Obligatoire pour ne pas entrer dans le «case» suivant

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



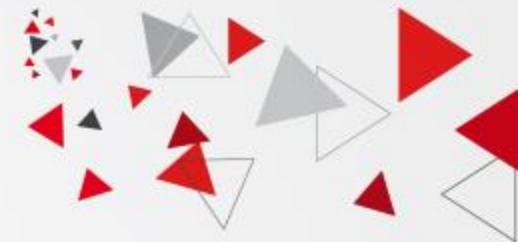
## Règles d'utilisation de l'instruction 'Switch Case' dans la programmation C



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 switchs 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.

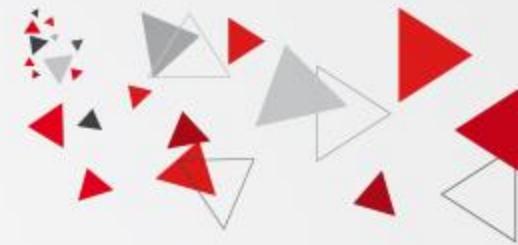


## Règle 1: L'étiquette 'case' doit être unique



```
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 :

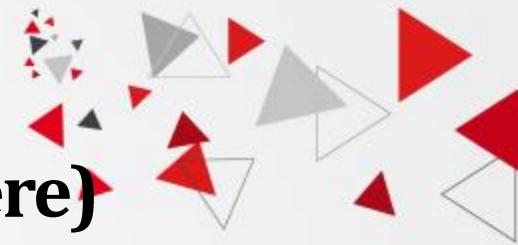
case num1 :

case n1+n2 :





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



case 10:

case 20+20:



case 'A':

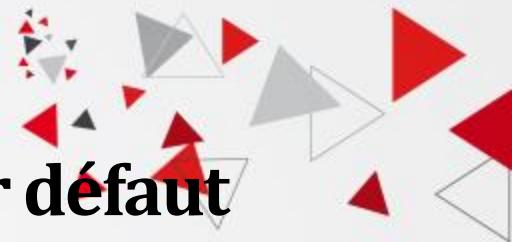
case 'a':

Les nombres à virgule flottante ne sont pas permises

case 10.12:

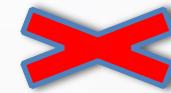


case 7.5:



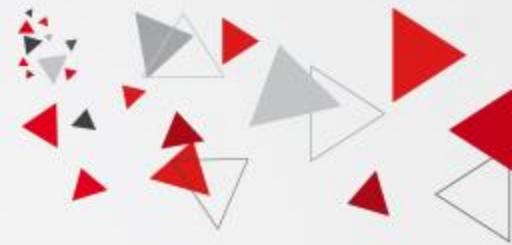
## Règle 4 : 'Switch case' doit avoir au maximum un cas par défaut

```
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



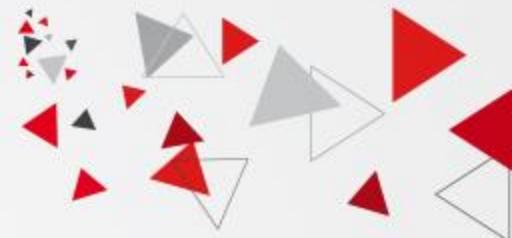
```
switch (roll)
{
    case 1 :
        printf("C Programming Language");
        break;
    case 2 :
        printf("C++ Programming Language");
        break;
    case 3 :
        printf("Web Technology");
        break;
}
```



--> 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!

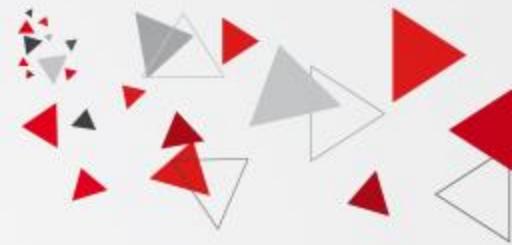
Pretty good.

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.





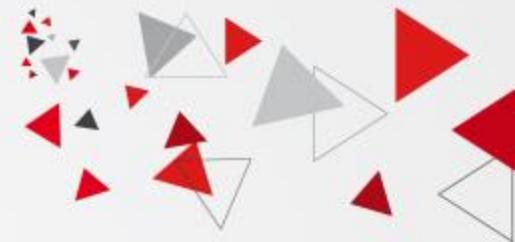
## Règle 8 : Deux ou plusieurs « cases » peuvent partager une seule instruction break;

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





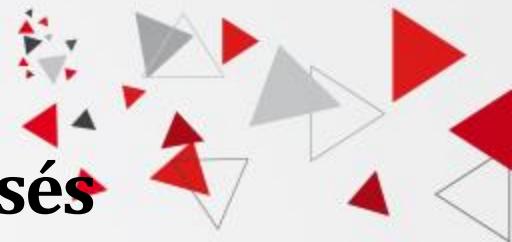
## Règle 9 : Les switchs imbriqués sont permises



```
switch (alpha)
```

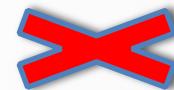
```
{case 'a':  
    case 'A':  
        printf("Alphabet A");  
        break;  
    case 'b':  
    case 'B':  
        switch (beta)  
        { ...  
        }  
        break;  
}
```





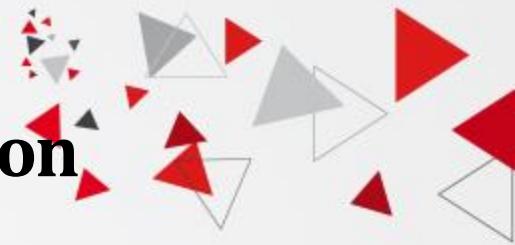
## Règle 10 : Les opérateurs relationnels ne sont pas autorisés dans l'instruction Switch

```
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;  
}
```

