

## TP 5 : Les structures conditionnelles (suite)

### 2. la structure conditionnelle « Selon cas » :

La structure conditionnelle **Selon cas** permet de sélectionner un ensemble d'instructions à exécuter parmi plusieurs choix. Elle s'écrit en langage C++ comme suit :

```
switch (expression)
{
case valeur 1 : <bloc d'instructions 1>
                break;
case valeur 2 : <bloc d'instructions 2>
                break;
case valeur 3 : <bloc d'instructions 3>
                break;
default : <bloc d'instructions de default >
}

```

#### Remarque :

- L'expression entre parenthèses doit être de type **entier** ou **caractère**.
- La valeur de **case** peut être une valeur constante, ou une expression constante (qui contient des constantes) de même type que l'expression de **switch**.
- La partie **default** est optionnelle, elle s'exécute dans le cas où la valeur de l'expression ne corresponde à aucune des valeurs qui se trouvent dans les « **case** ».

- L'instruction **break ;** est principale, elle permet de sortir de la structure **switch** une fois on exécute le bloc d'instructions d'un **case**.

Exemple :

Langage algorithmique	Langage C++
<b>Lire</b> (wilaya) ; <b>Selon cas</b> (wilaya) <b>cas</b> 1 : Ecrire ("ADRAR") ; <b>cas</b> 2 : Ecrire ("CHLEF") ; // // <b>cas</b> 48 : Ecrire ("GHILIZAN") ; <b>Sinon</b> : Ecrire ("Ce numéro n'existe pas") ; <b>Fin cas</b> ;	<b>Cin</b> >> wilaya ; <b>Switch</b> (wilaya) { <b>case</b> 1 : cout << "ADRAR" ; <b>break</b> ; <b>case</b> 2 : cout << "CHLEF" ; <b>break</b> ; // <b>case</b> 48 : cout << "GHILIZAN" ; <b>break</b> ; <b>default</b> : cout << "Ce numero n'existe pas" ; }

#### **Exercice 1 :**

Ecrire un programme C++ nommé *calculatrice* permettant la lecture d'un premier nombre entier **A**, de l'opération (+ ou – ou \* ou / : sont des caractères) et du deuxième nombre entier **B**, puis affiche le résultat comme suit :



## =====**solution**=====

### Exercice 1 :

```
#include <iostream>
using namespace std;
int A,B;
char op;
int main (){

    cout<<
    "=====calculatrice===== "<<endl<<endl ;
    cout << "Entrez le premier nombre entier:";
    cin>>A;
    cout<<endl<<endl;
    cout << "Donnez l'opération:";
    cin>>op;
    cout<<endl<<endl;
    cout << "entrez le deuxième nombre entier:";
    cin>>B;
    cout<<endl<<endl;

    switch (op){
    case '+': cout<<A<<"+"<<B<<"="<<A+B;
    break;
    case '-': cout<<A<<"-"<<B<<"="<<A-B;
    break;
    case '*': cout<<A<<"*"<<B<<"="<<A*B;
    break;
    case '/': if (B!=0)cout<<A<<"/"<<B<<"="<<A/B;
    else cout << "division impossible";
    break;
    default: cout<<"operation invalide";
    }
    getchar();
    getchar();
}
```

### Exercice 2:

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
int ttc,M,C,D,U;
string r;
int main (){

    cout<<"=====chiffres vers lettres ===== "<<endl<<endl ;
    cout << "Entrez le montant ttc en chiffres:";
    cin>>ttc;
    M = ttc / 1000 ;
    C = (ttc % 1000) / 100;
    D = ((ttc % 1000) % 100) / 10;
    U = ((ttc % 1000) % 100) % 10;

    r="";
    switch (M){
    case 1: r=r+"mille ";
    break;
    case 2: r=r+"deux milles ";
    break;
    case 3: r=r+"trois milles ";
    break;
    case 4: r=r+"quatre milles ";
    break;
    case 5: r=r+"cinq milles ";
    break;
    case 6: r=r+"six milles ";
    break;
    case 7: r=r+"sept milles ";
    break;
    case 8: r=r+"huit milles ";
    break;
    case 9: r=r+"neuf milles ";
    break;

    default: cout<<"chiffre invalide";
```

```

    }
    switch (C){
case 1: r=r+"cent ";
break;
case 2: r=r+"deux cents ";
break;
case 3: r=r+"trois cents ";
break;
case 4: r=r+"quatre cents ";
break;
case 5: r=r+"cinque cents ";
break;
case 6: r=r+"six cents ";
break;
case 7: r=r+"sept cents ";
break;
case 8: r=r+"huit cents ";
break;
case 9: r=r+"neuf cents ";
break;

default: cout<<"chiffre invalide";
    }

if ((D!=1)&&(D!=7)&&(D!=9))
{
    switch (D){
    case 2: r=r+"vingts ";
break;
case 3: r=r+"trante ";
break;
case 4: r=r+"quarante ";
break;
case 5: r=r+"cinquante ";
break;
case 6: r=r+"soixante ";
break;

case 8: r=r+"quatre vingts ";

```

```

break;

    }

    switch (U){
case 1: r=r+"un ";
break;
case 2: r=r+"deux ";
break;
case 3: r=r+"trois ";
break;
case 4: r=r+"quatre ";
break;
case 5: r=r+"cinque ";
break;
case 6: r=r+"six ";
break;
case 7: r=r+"sept ";
break;
case 8: r=r+"huit ";
break;
case 9: r=r+"neuf ";
break;

default: cout<<"chiffre invalide";
    }

    }

else {
if (D==7)r=r+"soixante " ;
if (D==9)r=r+"quatre vingts ";

switch (U){
case 0:r=r+"dix";
break;
case 1: r=r+"onze";
break;
case 2: r=r+"douze";
break;

```

```
case 3: r=r+"treize";
break;
case 4: r=r+"quatorze ";
break;
case 5: r=r+"quinze ";
break;
case 6: r=r+"seize ";
break;
case 7: r=r+"dix-sept ";
break;
case 8: r=r+"dix-huit ";
break;
case 9: r=r+"dix-neuf ";
break;

default: cout<<"chiffre invalide";
}

}

cout<< r<< "dinar algérien";
getchar();
getchar();
}
```