

Chapitre 2 : Les Alternatives

1. L'alternative simple

Syntaxe :

```
Si condition
    Alors instruction
Finsi
```

En C et en PHP :

```
if (condition){
    instruction ;
}
```

L'alternative simple permet d'exécuter ou de ne pas exécuter une instruction selon que la condition est vérifiée ou pas. La condition peut être simple ou composée à l'aide des opérateurs logiques : et, ou, non.

Représentation en organigramme :
voir schéma

Exemple :

```
Si note > 20 ou note < 0
    alors afficher ("Erreur de saisie de la note")
Finsi
```

EN C :

```
if (note >20 || note <0){
    printf("Erreur de saisie de la note") ;
}
```

EN PHP :

```
if ($note >20 || $note <0){
    printf("Erreur de saisie de la note") ;
}
```

1. L'alternative double

Syntaxe :

```
Si condition
    Alors instruction1
    Sinon instruction2
Finsi
```

EN C et PHP :

```
if (condition){
    instruction1;
}else{
    instruction2;
}
```

L'alternative double exécute l'une des deux instructions selon que la condition est vérifiée ou pas. On dit qu'il y a une exclusion mutuelle, c'est à dire : soit l'une, soit l'autre des deux instructions qui sera exécutée mais jamais les deux à la fois.

Représentation en organigramme :
voir schéma

Exemple :

En Algo :

```

Si moyenne >= 10
    Alors afficher ("L'élève est admis")
    Sinon afficher("L'élève est ajourné")
Finsi

```

En C :

```

if (moyenne >= 10){
    printf("L'élève est admis");
}else {
    printf("L'élève est ajourné");
}

```

En PHP :

```

if ($moyenne >= 10){
    echo ("L'élève est admis");
}else {
    echo ("L'élève est ajourné");
}

```

1. Le choix multiple**Syntaxe :**

```

Selon expression faire
    cas valeur1 : instruction1
    cas valeur2 : instruction2
    ...
    sinon instruction_par_defaut
Finselon

```

EN C ET PHP :

```

switch (expression){
case valeur1 : instruction1 ; break;
case valeur2 : instruction2 ; break;
...
default : instruction_par_defaut; break;
}

```

Le selon est une représentation ergonomique d'une cascade d'alternatives pour plus de lisibilité et de visibilité. L'expression doit être de type énuméré : entier ou caractère.

Exemple :

```

Si jour = 1
    alors afficher ("c'est un jour de travail")
    sinon si jour = 2
        alors afficher ("c'est un jour de travail")
        sinon si ...
            ...
        sinon si jour = 6
            alors afficher ("c'est un jour de repos")
            ...
        Finsi
    Finsi
Finsi

```

```

                                fin
fin
    Selon jour faire
        cas 1 : afficher ("c'est un jour de travail")
        cas 2 : afficher ("c'est un jour de travail")
        ...
        cas 6 : afficher ("c'est un jour de repos")
        cas 7 : afficher ("c'est un jour de repos")
        sinon afficher ("erreur de saisie")
    Finselon

```

Traduction en C :

```

switch(jour){
    case 1 : case 2: case 3: case 4: case 5 :
        printf("cest un jour de travail"); break;
    case 6: case 7 :
        printf("c'est jour de repos"); break;
    default : printf("Erreur de saisie"); break;
}

```

Traduction en PHP :

```

switch($jour){
    case 1 : case 2: case 3: case 4: case 5 :
        printf("cest un jour de travail"); break;
    case 6: case 7 :
        printf("c'est jour de repos"); break;
    default : printf("Erreur de saisie"); break;
}

```