

## Les conditions et les boucles

### Exercice N°1

Quels résultats fournit ce programme ?

```
int i, j, n ;
i = 0 ; n = i++ ;
System.out.println ("A : i = " + i + " n = " + n ) ;
i = 10 ; n = ++ i ;
System.out.println ("B : i = " + i + " n = " + n ) ;
i = 20 ; j = 5 ; n = i++ * ++ j ;
System.out.println ("C : i = " + i + " j = " + j + " n = " + n ) ;
i = 15 ; n = i += 3 ;
System.out.println ("D : i = " + i + " n = " + n ) ;
i = 3 ; j = 5 ; n = i *= --j ;
System.out.println ("E : i = " + i + " j = " + j + " n = " + n ) ;
```

### Exercice N°2

Quels résultats fournit ce programme ?

```
int i=10, j=5 ;
if (i<5 && j++<10) System.out.println ("vrai") ;
else System.out.println ("faux") ;
System.out.println ("i = " + i + " j = " + j) ;
if (i<5 & j++<10) System.out.println ("vrai") ;
else System.out.println (" faux") ;
System.out.println ("i = " + i + " j = " + j) ;
if (i<15 && j++<10) System.out.println (" vrai") ;
else System.out.println (" faux") ;
System.out.println ("i = " + i + " j = " + j) ;
if (i<15 || j++<10) System.out.println ("vrai") ;
else System.out.println ("faux") ;
System.out.println ("i = " + i + " j = " + j) ;
```

### Exercice N°3

Réécrire le code suivant en utilisant les boucles while et do..while.

```
int i, n, som ;
som = 0 ;
for (i=0 ; i<4 ; i++) {
    System.out.println ("donnez un entier ") ;
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    n = sc.nextInt() ;
    som += n ;
}
System.out.println ("Somme : " + som) ;
```

### Exercice N°4

Donner le résultat du programme suivant

```
int j=0,k=0;
do {
    if(j%2==1) {
        int u=j;
        while(u>0) {
            k=k+1;
            u=u/2;
        }
    } else {
        for(int v=-1;v<j;v++) {
            k=k+2;
        }
    }
    j=j+1;
} while(j<5);
System.out.println("k = "+k);
```

### Exercice N°5

Ecrire un programme Java qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier **n** et de lui afficher si le nombre tapé est premier ou non ?

### Exercice N°6

Ecrire un programme Java qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier **n** et de lui afficher successivement tous les nombres pairs qui sont inférieur ou égale **n**, et affiche en plus le nombre des entiers pairs inférieur ou égale à **n**.

### Exercice N°7

Écrire un programme java qui calcul A puissance B. A et B sont deux entiers donnés par l'utilisateur.

### Exercice N°8

Ecrire un programme java qui permet d'afficher un menu des opérations puis faire le calcul de deux nombres donnés par l'utilisateur selon une opération choisie par l'utilisateur.

```
-----Menu-----
1- Addition
2- Multipilication
3- Quitter
Choisir une Operation
2
donner deux nombres
4
5
le resultat de 4 * 5 est 20
-----Menu-----
1- Addition
2- Multipilication
3- Quitter
Choisir une Operation
3
Au revoir
```

### Exercice N°9

Ecrire un programme java qui résout une équation de seconds degrés.  $Ax^2+Bx+C$ .

Les valeurs des variables A, B, C sont données par l'utilisateur.