

Algorithmes Les boucles

sous-titre

CONTENU

La boucle For	1
Pseudo-code	1
Organigramme.....	1
Code Java	2
La boucle while	2
Pseudo-code	2
Organigramme.....	3
Code Java	4
Boucle do while.....	4
Pseudo-code	4
Organigramme.....	5
Code Java	6

LA BOUCLE FOR

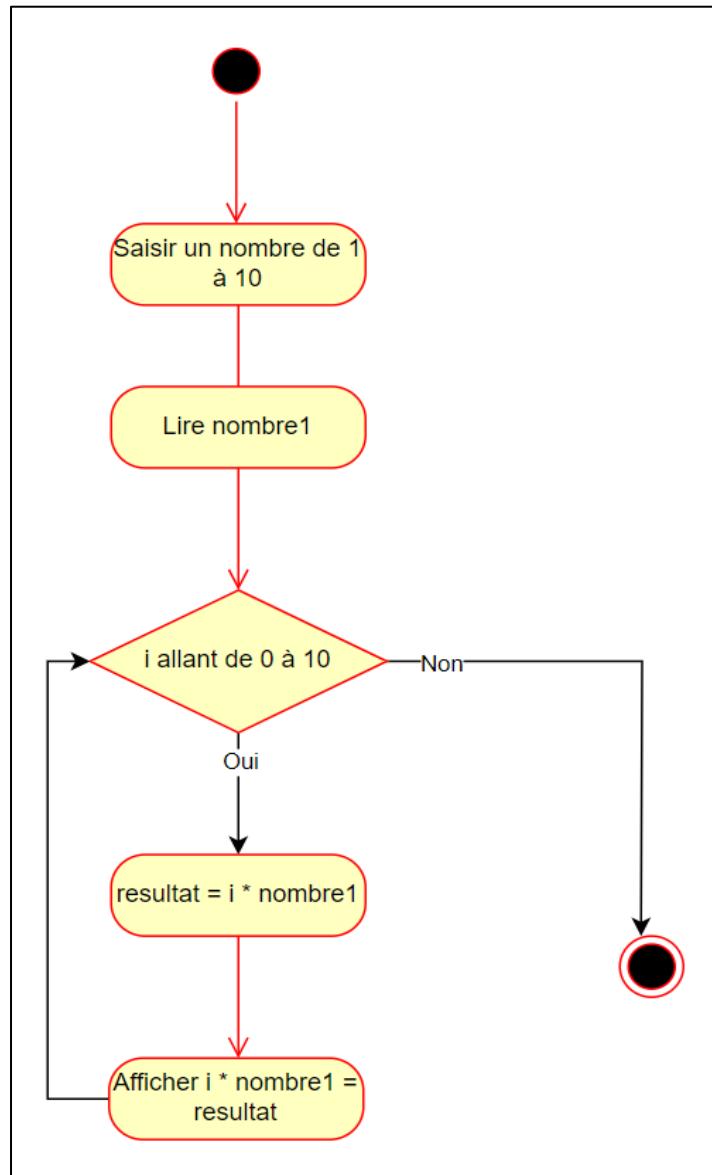
PSEUDO-CODE

```

VARIABLES
nombre1 EST_DU_TYPE NOMBRE
i EST_DU_TYPE NOMBRE
resultat EST_DU_TYPE NOMBRE
DEBUT_PROGRAMME
Ecrire "Saisir un nombre"
LIRE nombre1
POUR i ALLANT_DE 0 A 10
DEBUT_POUR
resultat <- i*nombre1
AFFICHER i, " * ",nombre1," = ",resultat
FIN_POUR
FIN_PROGRAMME
  
```

Avec une boucle For le code est exécuté un nombre de fois déterminé, on indique un point de départ($i=0$), une condition de sortie de boucle($i \leq 10$), et l'incrémentation à chaque tour de boucle($i+1$)

ORGANIGRAMME



CODE JAVA

```

1 package boucleFor;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class App {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         int nombre1;
9         int i;
10        int resultat;
11
12        Scanner sc = new Scanner(System.in);
13
14        System.out.println("Saisir un nombre de 1 à 10");
15        nombre1 = sc.nextInt();
16
17        for(i = 0; i<=10;i++)
18        {
19            resultat = i * nombre1;
20            System.out.println(i + " * " + nombre1 + " = " + resultat);
21        }
22        sc.close();
23    }

```

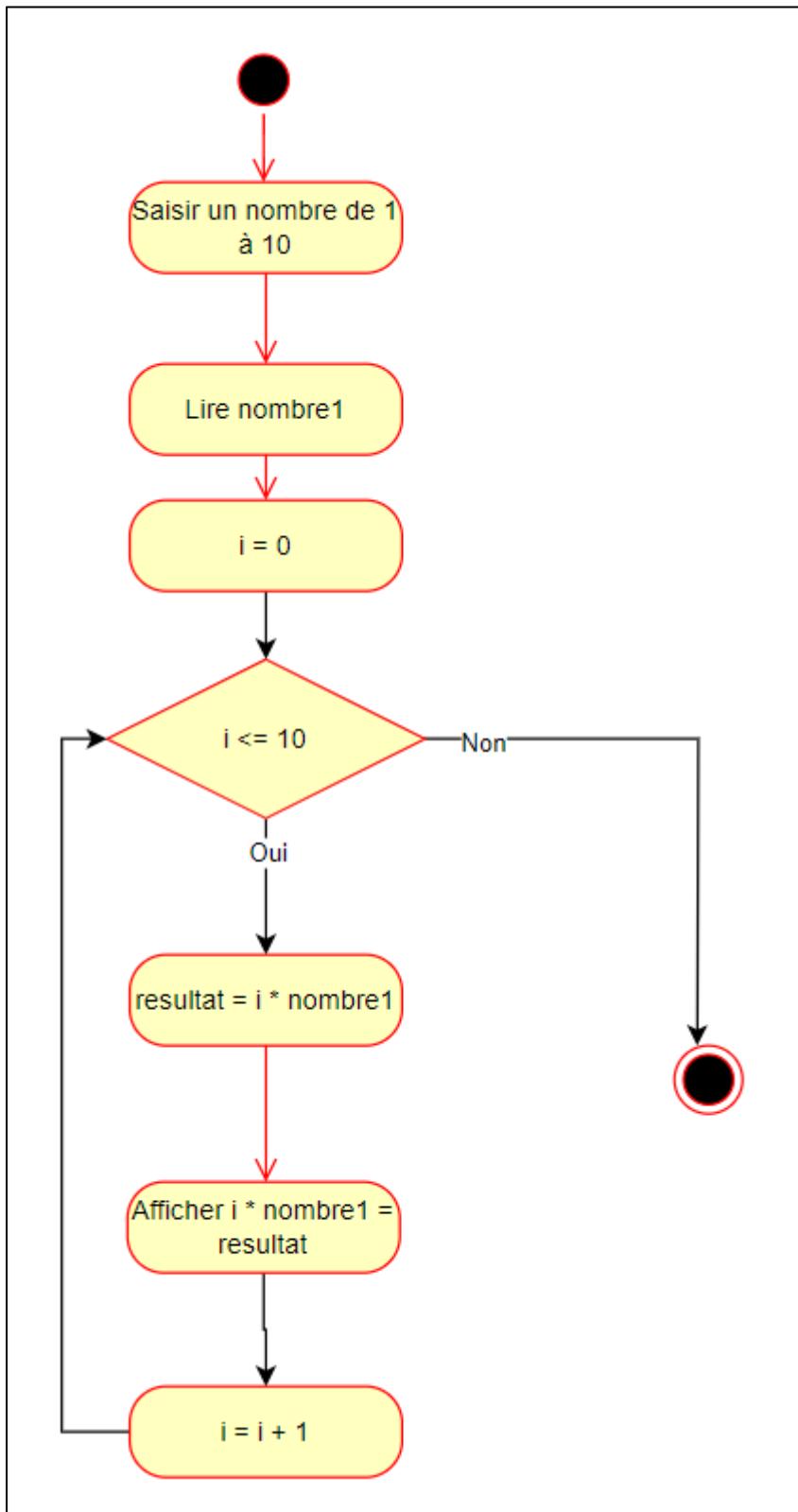
LA BOUCLE WHILE

PSEUDO-CODE

VARIABLES
 nombre1 EST_DU_TYPE NOMBRE
 i EST_DU_TYPE NOMBRE
 resultat EST_DU_TYPE NOMBRE
 DEBUT_PROGRAMME
 Ecrire "Saisir un nombre"
 LIRE nombre1
 i<-0
 DEBUT_TANT_QUE
 TANT QUE i <= 10
 FAIRE
 resultat <- i*nombre1
 AFFICHER i," * ",nombre1," = ",resultat
 i <- i+1
 FIN_TANT_QUE
 FIN_PROGRAMME

Avec une boucle While le code est exécuté un nombre de fois indéterminé, on restera dans la boucle tant que la condition est vraie, si la condition est fausse avant de rentrer dans la boucle le code ne sera pas exécuté.

ORGANIGRAMME



CODE JAVA

```

1 package boucleWhile;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class App {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         int nombre1;
9         int i=0;
10        int resultat;
11
12        Scanner sc = new Scanner(System.in);
13
14        System.out.println("Saisir un nombre de 1 à 10");
15        nombre1 = sc.nextInt();
16
17        while(i<=10)
18        {
19            resultat = i * nombre1;
20            System.out.println(i + " * " + nombre1 + " = " + resultat);
21            i++;
22        }
23        sc.close();
24    }

```

BOUCLE DO WHILE

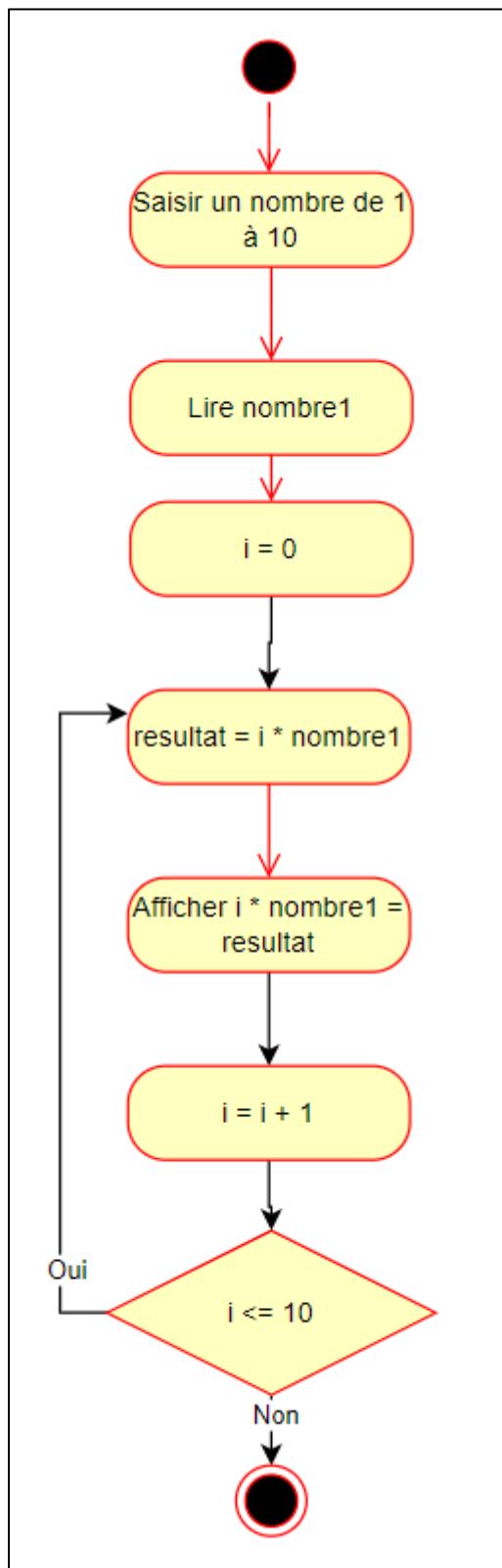
PSEUDO-CODE

VARIABLES

nombre1 EST_DU_TYPE NOMBRE
 i EST_DU_TYPE NOMBRE
 resultat EST_DU_TYPE NOMBRE
 DEBUT_PROGRAMME
 Ecrire "Saisir un nombre"
 LIRE nombre1
 i<-0
 FAIRE
 resultat <- i*nombrel
 AFFICHER i," * ",nombre1," = ",resultat
 i <- i+1
 TANT QUE i <= 10
 FIN_Faire_TANT_QUE
 FIN_PROGRAMME

Avec une boucle Do While le code est exécuté au moins une fois que la condition soit vraie ou fausse

ORGANIGRAMME



CODE JAVA

```
1 package boucleWhile;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class App {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         int nombre1;
9         int i=0;
10        int resultat;
11
12        Scanner sc = new Scanner(System.in);
13
14        System.out.println("Saisir un nombre de 1 à 10");
15        nombre1 = sc.nextInt();
16
17        do
18        {
19            resultat = i * nombre1;
20            System.out.println(i + " * " + nombre1 + " = " + resultat);
21            i++;
22        }while(i<=10);
23        sc.close();
24    }
25 }
```

--- FIN DU DOCUMENT ---