

## Exercice n° 5:

---

Ecrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui calcule la somme des entiers jusqu'à ce nombre. Par exemple, si l'on entre 5, le programme doit calculer :

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$$



# Correction



## Variables:

n	Entier
i	Entier
somme	Entier

## Début

**Ecrire** ("Entrez un nombre :")

**Lire** (n)

somme := 0

**Pour** i de 1 à n

    somme := somme + i

**Ecrire** ("La somme est : "+ somme)

## Fin

```
1  import java.util.*;
2  class SommeDeN {
3
4      public static Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6      public static void main(String args[]){
7          int n;
8          int somme=0;
9          System.out.print("Entrez un nombre :");
10         n=input.nextInt();
11         for(int i=1;i<=n;i++)
12             somme+=i;
13         System.out.println("La somme est : "+ somme);
14     }
15 }
16
17
```

## Exercice n° 6:

---

Ecrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui calcule sa factorielle.

NB : la factorielle de 8, notée 8 !, vaut:

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$$



# Correction



## Variables

n	Entier
i	Entier
f	Entier

## Debut

**Ecrire** ("Entrez un nombre : ")

**Lire** (n)

f := 1

**Pour** i de 2 à n FAIRE

f := f \* i

**Ecrire** ("La factorielle de " + n+ " est : "+ f)

## Fin

```
1  import java.util.*;
2  class Factorielle {
3
4      public static Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6      public static void main(String args[]){
7          int n;
8          int f=1;
9          System.out.print("Entrez un nombre :");
10         n=input.nextInt();
11
12         for(int i=2;i<=n;i++){
13             f*=i;
14         }
15
16         System.out.println("La factorielle de " + n+ " est: "+ f);
17     }
18 }
```

## Exercice n° 7 (1)

---



a) Ecrire un algorithme qui demande successivement  $n$  nombres à l'utilisateur, et qui lui dise ensuite quel était le plus grand parmi ces  $n$  nombres.

# Correction



## Variables

n	Entier
val	Entier
i	Entier
pg	Entier

## Debut

pg := 0

**Ecrire**(Entrez n: ")

**Lire** (n)

Pour i de 1 à n FAIRE

**Ecrire** ("Entrez le "+i+" nombre : ")

**Lire** (val)

**SI** (i = 1 ou val > pg) **ALORS**

        pg := val

**FIN\_SI**

**FIN\_POUR**

**Ecrire** ("Le nombre le plus grand était : "+pg)

## Fin

```
1  import java.util.*;
2  class PlusGrand {
3
4      public static Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6      public static void main(String args[]){
7          int n;
8          int val;
9          int PG;
10
11          System.out.print("Entrez n :");
12          n=input.nextInt();
13          System.out.println("Entrez le 1 nombre: ");
14          val=input.nextInt();
15          PG=val;
16          for (int i=2;i<=n;i++){
17              System.out.println("Entrez le "+i+" nombre: ");
18              val=input.nextInt();
19              if(val > PG)
20                  PG = val;
21          }
22          System.out.println("Le nombre le plus grand était "+PG);
23      }
24  }
25
```