Exercice n° 01

Solution de l'exercice n° 07 serie 03

Exercice n° 02

Ecrire un programme en langage Matlab qui affiche le message « Nombre ».

```
Nombre
```

Après 2 fois le message (**sans utiliser la boucle**)

```
Nombre
Nombre
```

Après 5 fois le message (**sans utiliser la boucle**)

```
Nombre
Nombre
Nombre
Nombre
Nombre
```

Exercice n° 03

Ecrire un programme en langage Matlab qui affiche 10 fois le message « Nombre ». (utiliser la boucle **for** et **while**)

Exercice n° 04

Ecrire un programme en langage Matlab qui affiche les 10 premiers nombres entiers. (utiliser la boucle **for** et **while**).

Exercice n° 05

Ecrire un programme en langage Matlab qui affiche les 10 premiers nombres entiers avec le un message . (utiliser la boucle **for** et **while**). Exemple :

```
Nombre 1
Nombre 2
•
•
Nombre 10
```

Exercice n° 06

Ecrire un programme en langage Matlab qui calcule et affiche la somme de 20 premiers nombres entiers. (utiliser la boucle **for et while**).

Exercice n° 07

Ecrire un programme en langage Matlab qui affiche les 20 premiers nombres entiers impairs. (utiliser la boucle **for** et **while**).

Exercice n° 08 *(Faire à la maison)*

Ecrire un programme en langage Matlab qui calcule et affiche le produit de 50 premiers nombres entiers. (utiliser la boucle **for** et **while**).

Ecrire un programme en langage Matlab qui calcule et affiche le produit de 50 premiers nombres entiers pairs. (utiliser la boucle **for** et **while**).

Ecrire un programme en langage Matlab qui calcule et affiche le produit de 25 premiers nombres entiers impairs. (utiliser la boucle **for** et **while**).

Solution

Exercice 02 :

```
Clc
Clear
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
```

```
Clc
Clear
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
```

```
Clc
Clear
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
```

Exercice 03 :

```
Clc
Clear
for i = 1 : 10
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
end
```

```
Clc
Clear
i = 1 ;
while i <= 10
fprintf ( ' Nombre \n ' ) ;
i ++ ;
end
```

Exercice 04 :

```
Clc
Clear
for i = 1 : 10
fprintf ( ' % d \n ' , i )  ;
end
```

```
Clc
Clear
i = 1 ;
while i <= 10
fprintf ( ' % d \n ' , i ) ;
i ++ ;
end
```

Exercice 05 :

```
Clc
Clear
for i = 1 : 10
fprintf ( ' Nombre % d \n ' , i )  ;
end
```

```
Clc
Clear
i = 1 ;
while i <=  10
fprintf ( ' Nombre  % d \n ' , i )  ;
i ++ ;
end
```

Exercice 06 :

La somme de 20 premiers nombres entiers **som = 1 + 2 + 3 + …….+ 19 + 20**

```
Clc
Clear
som = 0 ;
for j = 1 : 20
som = som + j ;
end
fprintf ( ' la somme est : % d \n ' , som ) ;
```

```
Clc
Clear
som = 0 ;
j = 1 ;
while j <=  20
som = som + j ;
j ++ ;
end
fprintf ( ' la somme est : % d \n ' , som ) ;
```

Exercice 07 :

La somme de 20 premiers nombres entiers impairs **som = 1 + 3 + …….+ 17 + 19**

```
Clc
Clear
som = 0 ;
for j = 1 : 20
        if ( mod ( j , 2 ) == 1 )  %tester impair
        som = som + j ;
        end
end
fprintf ( ' la somme est : % d \n ' , som ) ;
```

```
Clc
Clear
som = 0 ;
j = 1 ;
while j <=  20
        if ( mod ( j , 2 ) == 1 )  %tester impair
        som = som + j ;
        end
j ++ ;
end
fprintf ( ' la somme est : % d \n ' , som ) ;
```

Exercice 08 :

Le produit de 50 premiers nombres entiers **prod = 1 * 2 * 3 * …….* 19 * 20**

```
Clc
Clear
prod = 1 ;
for j = 1 : 50
prod = prod * j ;
end
fprintf ( ` le produit est : % d \n ` , prod ) ;
```

```
Clc
Clear
prod = 1 ;
j = 1 ;
while j <=  50
prod = prod * j ;
j ++ ;
end
fprintf ( ` le produit est : % d \n ` , prod ) ;
```

Le produit de 50 premiers nombres entiers pairs **prod = 2 * 4 * 6 * …….* 18 * 20**

```
Clc
Clear
prod = 1 ;
for j = 1 : 50
        if ( mod ( j , 2 ) == 0 )  %tester pair
        prod = prod * j ;
        end
end
fprintf ( ` le produit est : % d \n ` , prod ) ;
```

```
Clc
Clear
prod = 1 ;
j = 1 ;
while j <=  50
        if ( mod ( j , 2 ) == 0 )  %tester pair
        prod = prod * j ;
        end
j ++ ;
end
fprintf ( ` le produit est : % d \n ` , prod ) ;
```

Le produit de 50 premiers nombres entiers pairs **prod = 1 * 3 * 5 * …….* 17 * 19**

```
Clc
Clear
prod = 1 ;
for j = 1 : 50
        if ( mod ( j , 2 ) == 1 )  %tester impair
        prod = prod * j ;
        end
end
fprintf ( ' le produit est : % d \n ' , prod ) ;
```

```
Clc
Clear
prod = 1 ;
j = 1 ;
while j <=  50
        if ( mod ( j , 2 ) == 1 )  %tester impair
        prod = prod * j ;
        end
j ++ ;
end
fprintf ( ' le produit est : % d \n ' , prod ) ;
```