Récursivité :

# Exo1 :

## Récursif :

Fonction Som\_n\_nbr(n :entier) :entier

Debut

Si n=1 alors Som\_n\_nbr🡨1

Sinon Som\_n\_nbr🡨n+Som\_n\_nbr(n-1)

Fin

## Itératif :

Fonction Som\_n\_nbr (n :entier) :entier

Var s,i :entier

Debut

S🡨p

Pour I allant de 1 à n

1. S🡨S+i

Som\_n\_nbr🡨S

Fin

# Exo2 :

## Récursif :

Fonction Quotient(a,b :entier) :entier

Debut

1. Si a<b alors Quotient🡨0
2. Sinon Quotient🡨Quotient(a-b,b)+1

Fin

Fonction Reste(a ,b :entier) :entier

Debut

1. Si (a<b) alors reste🡨a
2. Sinon reste🡨reste(a-b,b)

Fin

Fonction pgcd(a,b :entier) :entier

Debut

1. Si b=0 alors pgcd🡨a
2. sinon pgcd🡨pgcd(b,reste(a,b))

Fin

Fonction puissance(X :réel,n :entier) :réel

Debut

Si (n=0) alors puissance🡨1

Si (n>0) alors puissance🡨puissance(X,n-1)\*X

Fin.

Fonction somme(a,b :entier) :entier

Debut

1. Si b=0 alors somme🡨a
2. Sinon somme🡨somme(a,b-1)+1

Fin

Fonction maxtab(A :tab,n :entier) :entier

Debut

1. Si (n=1) alors maxtab🡨A[n]
2. Sinon
3. maxtab🡨max(A[n],maxtab(A,n-1))

Fin

# Somme des éléments de A:

Fonction Somme\_elA(A :tab,taille :entier) :entier

Début

1. Si taille=1 alors Somme\_elA🡨A[1]
2. Sinon Somme\_elA🡨Somme\_elA(A,taille-1)+A[taille]

Fin

# Produit des éléments :

Fonction ProdElA(A :tab,taille :entier) :entier

Debut

1. Si taille=1 alors ProdElA🡨A[1]
2. Sinon ProdElA🡨ProdElA(A,Taille-1)\*A[Taille]

Fin

# Moyenne :

Fonction MoyA(A :Tab,N :entier) :entier

Debut

1. Si (N=1) alors MoyA🡨A[n]
2. Sinon
   1. MoyA🡨((N-1)\*MoyA(A,N-1)+A[n])/N

Fin

# Produit :

Fonction Prod(A,B :entier) :entier

Debut

1. Si (a=o) ou (b=0) alors prod🡨0
2. Sinon
   1. Si (a=1) alors prod🡨b
   2. Sinon Prod🡨prod(a-1,b)+b

Fin

# Suite de fibonacci :

Fonction Fibo(n :entier) :entier

Debut

1. Si n<2 alors Fibo🡨1
2. Sinon Fibo🡨Fibo(n-1)+Fibo(n-2)

Fin