

## Nœuds chiffrés

Coordonnées d'un nœud dont on connaît le numéro

### Xcas

```
Coord_Noeud():={
local n,j,a,Abscisse,Ordonnee;
saisir(n);
a:=1;
j:=0
tantque a<=n faire
  j:=j+1;
  a:=a+j;
ftantque
a:=a-j;
j:=j-1;
Abscisse:=n-a;
Ordonnee:=j-Abscisse;
print(Abscisse);
print(Ordonnee);
}
```

### ALGOBOX

```
▼ VARIABLES
├── n EST_DU_TYPE NOMBRE
├── i EST_DU_TYPE NOMBRE
├── a EST_DU_TYPE NOMBRE
├── abscisse_N EST_DU_TYPE NOMBRE
└── ordonnée_N EST_DU_TYPE NOMBRE

▼ DEBUT_ALGORITHME
├── LIRE n
├── i PREND_LA_VALEUR 0
├── a PREND_LA_VALEUR 1
└── TANT_QUE (a<=n) FAIRE
    ├── DEBUT_TANT_QUE
    ├── i PREND_LA_VALEUR i+1
    ├── a PREND_LA_VALEUR a+i
    └── FIN_TANT_QUE
├── a PREND_LA_VALEUR a-i
├── i PREND_LA_VALEUR i-1
├── abscisse_N PREND_LA_VALEUR n-a
├── ordonnée_N PREND_LA_VALEUR i-abscisse_N
├── AFFICHER "abscisse du point N : "
├── AFFICHER abscisse_N
├── AFFICHER "ordonnée du point N : "
└── AFFICHER ordonnée_N

FIN_ALGORITHME
```

### CASIO

```
=====COORDNOE=====
"NUMERO"↵
?→N↵
0→I↵
1→A↵
While A≤N↵
  I+1→I↵
  A+I→A↵
WhileEnd↵
A-I→A↵
I-1→I↵
N-A→X↵
I-X→Y↵
"ABSCISSE "↵
X↵
"ORDONNEE "↵
Y↵
```

### TEXAS

```
PROGRAM:COORDNOE
:Input "NUMERO "
,N
:0→I
:1→A
:While A≤N
:I+1→I
:A+I→A
:End
:A-I→A
:I-1→I
:N-A→X
:I-X→Y
:Disp "ABSCISSE
",X
:Disp "ORDONNEE
",Y
```

## Nœuds chiffrés

Numéro d'un nœud dont on connaît les coordonnées

### Xcas

```
Numero_noeud() := {  
  local Abscisse, Ordonnee, j, a, d, N;  
  saisir(Abscisse);  
  saisir(Ordonnee);  
  j := Abscisse + Ordonnee;  
  a := 1;  
  pour d de 0 jusque j faire  
    a := a + d;  
  fpour  
  N := a + Abscisse;  
  print("Le numero du noeud est : " + N);  
}
```

### ALGOBOX

```
▼ VARIABLES  
  — abscisse_N EST_DU_TYPE NOMBRE  
  — ordonnée_N EST_DU_TYPE NOMBRE  
  — i EST_DU_TYPE NOMBRE  
  — a EST_DU_TYPE NOMBRE  
  — d EST_DU_TYPE NOMBRE  
  — n EST_DU_TYPE NOMBRE  
▼ DEBUT_ALGORITHME  
  — LIRE abscisse_N  
  — LIRE ordonnée_N  
  — i PREND_LA_VALEUR abscisse_N + ordonnée_N  
  — a PREND_LA_VALEUR 1  
  ▼ POUR d ALLANT_DE 0 A i  
    — DEBUT_POUR  
    — a PREND_LA_VALEUR a + d  
    — FIN_POUR  
  — n PREND_LA_VALEUR a + abscisse_N  
  — AFFICHER " le numéro du point N est :"  
  — AFFICHER n  
FIN_ALGORITHME
```

### CASIO

```
=====NUMNOEUD=====  
"ABSCISSE "↵  
?→X↵  
"ORDONNEE "↵  
?→Y↵  
X+Y→I↵  
1→A↵  
For 0→D To I↵  
A+D→A↵  
Next↵  
A+X→N↵  
"NUMERO "↵  
N
```

### TEXAS

```
PROGRAM: NUMNOEUD  
: Input "ABSCISSE  
: ", X  
: Input "ORDONNEE  
: ", Y  
: X + Y → I  
: 1 → A  
: For (D, 0, I)  
: A + D → A  
: End  
: A + X → N  
: Disp "NUMERO ",  
N
```