

\*\*\*\*\*

Pyramide 1,2,3,4

1.....1 nombre sur la 1ère ligne  
2 3.....2 nombres sur la 2ème  
4 5 6..... 3 nombres sur la 3ème  
\*\*\*\*\*

```
1  VARIABLES
2  i EST_DU_TYPE NOMBRE
3  j EST_DU_TYPE NOMBRE
4  k EST_DU_TYPE NOMBRE
5  n EST_DU_TYPE NOMBRE
6  p EST_DU_TYPE NOMBRE
7  s EST_DU_TYPE NOMBRE
8  DEBUT_ALGORITHME
9  AFFICHER "Ce classement consiste à placer :"
10 AFFICHER "1 en 1ère ligne, 2 et 3 en 2ème, 4,5 et 6 en 3ème..."
11 AFFICHER "EXEMPLE : donnez un nombre < 15"
12  LIRE n
13  i PREND_LA_VALEUR 1
14  AFFICHER i
15  i PREND_LA_VALEUR i+1
16  k PREND_LA_VALEUR 2
17  TANT_QUE (i<n) FAIRE
18    DEBUT_TANT_QUE
19      POUR j ALLANT_DE 1 A k-1
20        DEBUT_POUR
21          AFFICHER i
22          AFFICHER " "
23          i PREND_LA_VALEUR i+1
24          FIN_POUR
25        SI (j==k) ALORS
26          DEBUT_SI
27            AFFICHER i
28            i PREND_LA_VALEUR i+1
29            FIN_SI
30          k PREND_LA_VALEUR k+1
31        FIN_TANT_QUE
32      AFFICHER "... etc."
33      AFFICHER "On construit ainsi une pyramide d'entiers naturels"
34      AFFICHER "Le nombre 8 se trouve en 2 ème rang dans la 4 ème ligne."
35      AFFICHER "Il s'agit de déterminer le rang et la ligne d'un nombre donné."
36      AFFICHER "Après PAUSE, cliquez sur CONTINUER"
37      PAUSE
38      AFFICHER "======"
39      AFFICHER "Donnez un nombre : "
40      LIRE n
41      AFFICHER "Vous voulez classer "
42      AFFICHER n
43      AFFICHER "Ce nombre occupe le "
44      p PREND_LA_VALEUR .5*(sqrt(1+8*n)-1)
45      s PREND_LA_VALEUR floor(p)
46      SI (s==p) ALORS
47        DEBUT_SI
48          AFFICHER s
49          AFFICHER " ème rang dans la "
50          AFFICHER s
51          AFFICHER " ème ligne."
52        FIN_SI
53      SINON
54        DEBUT_SINON
55          k PREND_LA_VALEUR s+1
56          s PREND_LA_VALEUR n-s*(s+1)/2
57          AFFICHER s
```

```
58     SI (s==1) ALORS
59         DEBUT_SI
60         AFFICHER " er rang dans la "
61         FIN_SI
62     SINON
63         DEBUT_SINON
64         AFFICHER " ème rang dans la "
65         FIN_SINON
66     AFFICHER k
67     AFFICHER " ème ligne."
68     FIN_SINON
69     PAUSE
70     AFFICHER "Trouvez une méthode et classez 22, 44, 666, 2012."
71     AFFICHER "Relancez le programme et contrôlez votre réponse."
72     FIN_ALGORITHME
```