

1 Exécution d'une séquence d'instructions

Il s'agit du calcul de la racine carrée entière y
d'un nombre entier a : $y = 18 = \sqrt{324} = \sqrt{a}$.

```
324 1 324 1 0
324 1024 324 1 0
324 256 68 768 384
324 64 68 320 160
324 16 68 144 72
324 4 0 76 38
324 1 0 37 18
324 1 0 37 18
```

2 Calcul de π

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2
3 from math import *
4
5 n = 100000
6
7 y = 2.
8 for k in range(1,n+1):
9     y = y*(4*k*k)/(4*k*k-1)
10
11 print(pi - y)
```

3 Zéro d'une fonction

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2
3 from math import *
4
5 a = 3.
6 b = 4.
7 s = 1.e-9
8 f = sin
9 df = cos
10
11 x = b - f(b)/df(b)
12 while fabs(x-b) > s:
13     b = x
14     x = x - f(x)/(df(x))
15
16 print(pi,x,f(x))
```

4 Tableau d'Ibn al-Banna

	7	8	9	3	1	
3	3	6	2	7	1	8
3	5	3	0	4	5	4
6	4	1	6	1	8	1
2	2	2	6	3		