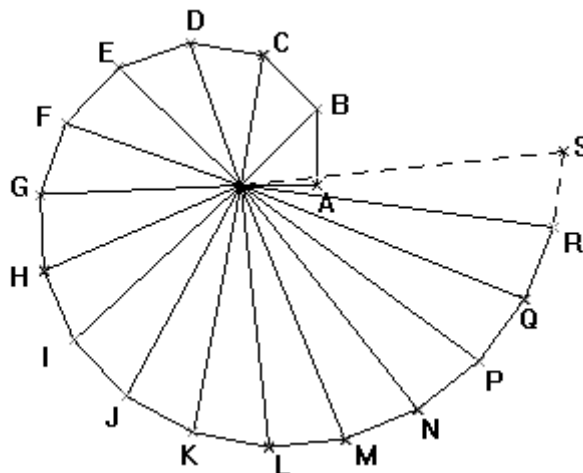


L'escargot de Pythagore

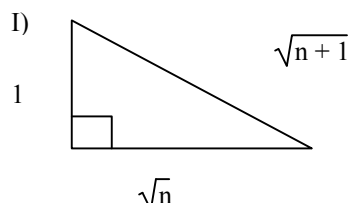
B GODON



	Rayon (en cm)		Angles (en deg)	
1	OA	1,0	AOB	45,0
2	OB	1,4	BOC	35,3
3	OC	1,7	COD	30,0
4	OD	2,0	DOE	26,6
5	OE	2,2	EOF	24,1
6	OF	2,4	FOG	22,2
7	OG	2,6	GOH	20,7
8	OH	2,8	HOI	19,5
9	OI	3,0	IOJ	18,4
10	OJ	3,2	JOK	17,5
11	OK	3,3	KOL	16,8
12	OL	3,5	LOM	16,1
13	OM	3,6	MON	15,5
14	ON	3,7	NOP	15,0
15	OP	3,9	POQ	14,5
16	OQ	4,0	QOR	14,0
17	OR	4,1	ROS	13,6

TOTAL 364,8 deg

Remarques :



Le théorème de Pythagore assure l'apparition des racines carrées des entiers successifs comme mesure des hypoténuses car :

$$n \in \mathbb{N} \quad (\sqrt{n})^2 + 1^2 = n + 1$$

II) L'utilisation d'un tableur peut s'avérer très utile :

1) pour le calcul des hypoténuses : colonne C ligne 1 mettre 1
 ligne 2 mettre =RACINE (1 + PUISSANCE (C1 ; 2))
 puis « tirer » jusque la ligne 17

2) pour le calcul des angles : colonne F ligne 1 mettre =90 – DEGRES (ACOS (1 / C2))
 puis « tirer » jusque la ligne 17