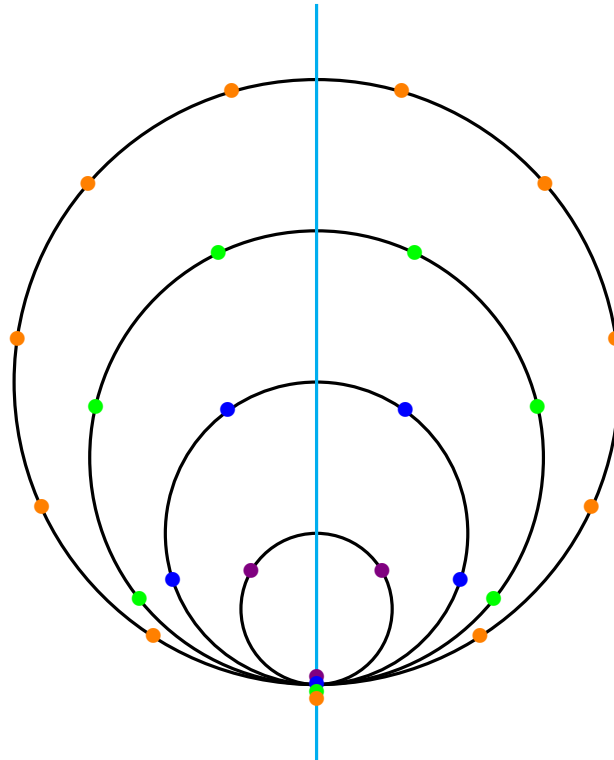


On cherche ce que les nombres premiers symétrisent.

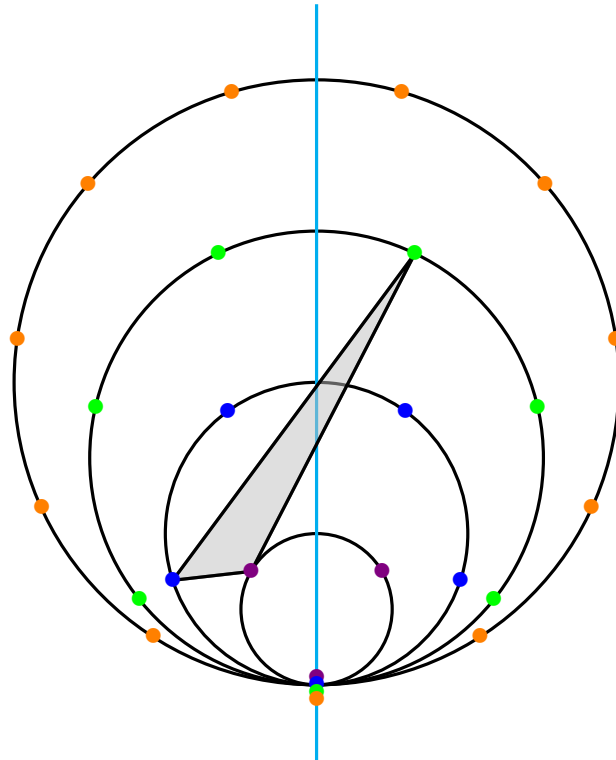
On a pris pour habitude de représenter les entiers par leurs restes modulaires selon les nombres premiers inférieurs à leur racine. Comme les nombres premiers sont tous impairs sauf 3, on va représenter les restes modulaires selon les nombres premiers 3, 5, 7 et 11 sur des cercles de rayon de plus en plus grands et partageant un point (le point tout en bas du graphique ci-dessous) ; ce point correspond dans chaque corps premier  $\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$  au reste nul. Les restes modulo 3 correspondent aux 3 points violets du plus petit cercle, les restes modulo 5 (resp. 7, 11) aux points bleus (resp. vert, orange).



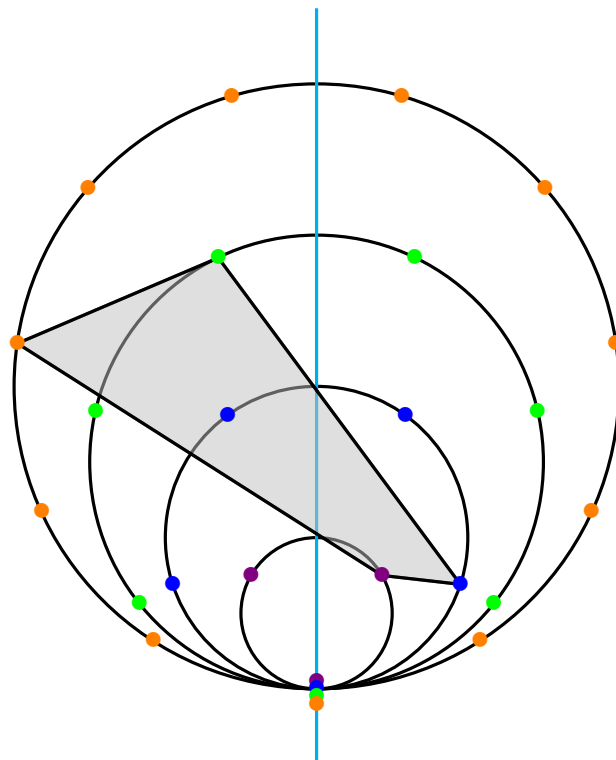
On peut ainsi associer à chaque entier un polygone dont les sommets sont les points correspondant à ses restes modulaires selon le tableau suivant :

$n$	3	5	7	11	$n$	3	5	7	11	$n$	3	5	7	11	$n$	3	5	7	11
3					47	2	2			91	1	1	0		135	0	0	2	3
5					49	1	4	0		93	0	3	2		137	2	2	4	5
7					51	0	1	2		95	2	0	4		139	1	4	6	7
9	0				53	2	3	4		97	1	2	6		141	0	1	1	9
11	2				55	1	0	6		99	0	4	1		143	2	3	3	0
13	1				57	0	2	1		101	2	1	3		145	1	0	5	2
15	0				59	2	4	3		103	1	3	5		147	0	2	0	4
17	2				61	1	1	5		105	0	0	0		149	2	4	2	6
19	1				63	0	3	0		107	2	2	2		151	1	1	4	8
21	0				65	2	0	2		109	1	4	4		153	0	3	6	10
23	2				67	1	2	4		111	0	1	6		155	2	0	1	1
25	1	0			69	0	4	6		113	2	3	1		157	1	2	3	3
27	0	2			71	2	1	1		115	1	0	3		159	0	4	5	5
29	2	4			73	1	3	3		117	0	2	5		161	2	1	0	7
31	1	1			75	0	0	5		119	2	4	0		163	1	3	2	9
33	0	3			77	2	2	0		121	1	1	2	0	165	0	0	4	0
35	2	0			79	1	4	2		123	0	3	4	2	167	2	2	6	2
37	1	2			81	0	1	4		125	2	0	6	4	169	1	4	1	4
39	0	4			83	2	3	6		127	1	2	1	6					
41	2	1			85	1	0	1		129	0	4	3	8					
43	1	3			87	0	2	3		131	2	1	5	10					
45	0	0			89	2	4	5		133	1	3	0	1					

Le polygone associé à 59 (2,4,3) est représenté ci-dessous :



Le polygone associé à 151 (1,1,4,8) est représenté ci-dessous :



Le polygone d'un nombre premier n'a aucun sommet en (0,0), le sommet origine en bas du graphique