

CM2 EN PLUS:

- 1) Le carré magique de Dürer peut avoir **8 formes différentes** en utilisant des rotations ou des axes de symétrie.

16	3	2	13	4	9	5	16	1	14	15	4	13	8	12	1
5	10	11	8	15	6	10	3	12	7	6	9	2	11	7	14
9	6	7	12	14	7	11	2	8	11	10	5	3	10	6	15
4	15	14	1	1	12	8	13	13	2	3	16	16	5	9	4
				Rot. ¼					Rot. ½					Rot. ¾	
13	2	3	16	4	15	14	1	1	12	8	13	16	5	9	4
8	11	10	5	9	6	7	12	14	7	11	2	3	10	6	15
12	7	6	9	5	10	11	8	15	6	10	3	2	11	7	14
1	14	15	4	16	3	2	13	4	9	5	16	13	8	12	1
Sym. 1 ^{ère} médiane				Sym. 2 ^e médiane				Sym. 2 ^e diag.				Sym. 1 ^{ère} diag.			

5/5

Observez bien les carrés pour trouver comment il fait et écrivez les 8 formes possibles du carré magique ayant pour somme 30 (celui de la question 1).

JUSTIFICATIONS et REPONSES :

15	1	2	12	3	8	4	15	0	14	13	3	12	7	11	0
4	10	9	7	13	6	10	1	11	5	6	8	2	9	5	14
8	6	5	11	14	5	9	2	7	9	10	4	7	10	6	13
3	13	14	0	0	11	7	12	12	2	1	15	15	4	8	3
				rot. ¼					rot. ½					rot. ¾	

12	2	1	15	3	13	14	0	0	11	7	12	15	4	8	3
7	9	10	4	8	6	5	11	14	5	9	2	1	10	6	13
11	5	6	8	4	10	9	7	13	6	10	1	2	9	5	14
0	14	13	3	15	1	2	12	3	8	4	15	12	7	11	0
sym. 1 ^{ère} médiane				sym. 2 ^e médiane				sym. 2 ^e diag.				sym. 1 ^{ère} diag.			