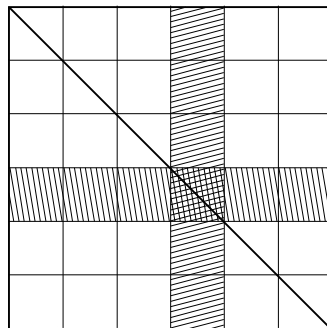


ACADÉMIE DE MONTPELLIER

Dans un carré à n lignes et n colonnes, on appelle croix la figure formée par une ligne et une colonne se croisant sur la diagonale principale, conformément au dessin ci-contre :



On remplit les n^2 cases du tableau avec des entiers de 1 à $2n - 1$.

On souhaite que, dans chaque croix, on puisse trouver ces $2n - 1$ nombres.

Exemple : pour $n = 4$
ce qui donne $2n - 1 = 7$.

		1	
		2	
5	6	3	7
		4	

- 1) Construire un tel tableau 2×2 .
- 2) Peut-on construire un tel tableau 3×3 ?
- 3) Peut-on construire un tel tableau 4×4 ?
- 4) Peut-on construire un tel tableau 2003×2003 ?