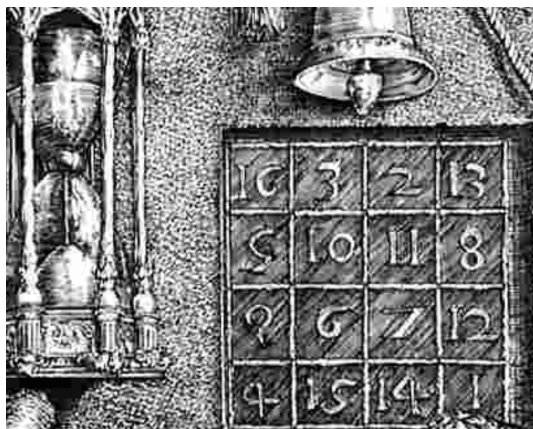


1. Carré diabolique

Le célèbre carré magique qui se trouve dans la gravure de Dürer : *Melancholia*.



16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

1. Calculer la somme magique ; vérifier que, comme pour tout carré magique, elle est la somme des entiers de chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale.
2. Retrouver cette somme dans d'autres configurations.
3. Compléter le carré suivant pour qu'il soit magique d'ordre 4.

13			3
	7		16
			5
	1	15	10

4. Démontrer que si on ajoute le même entier à chaque nombre du tableau, le carré reste diabolique.

Je les ai
vues !

CARRE-MAGIQUE



2. le « Magicien Belge »

Observer le carré magique de cette vidéo du « Magicien Belge » au « Plus grand cabaret du monde » [4vQ-COdA2PY](#)

27	16	10	7
6	11	13	30
15	28	8	9
12	5	29	14

1. Identifier quatre cases particulières, en déduire une méthode pour obtenir un carré magique de somme 61.
2. Soustraire 4 à chacune des cases du carré. En comparant le carré obtenu à celui de la partie 1, déterminer un algorithme pour construire un carré magique diabolique d'ordre 4 dont la somme magique est comprise entre 50 et 100.
3. Observer les carrés magiques de deux autres spectacles :
 - YouHumour [OBAioPMPAUo](#)
 - Rochefort [e71-EKIYsso](#)

Proposer une amélioration de l'algorithme.