

Aléandre
Nina
Hélène
Alix
Camille

VOUEL CM2

DEFI MATHS 2025/2026 Cycle 3 Manche 2

Cette année, nous vous proposons de découvrir le monde des arts en résolvant des problèmes !

Classement des arts 1 à 6

Numéro	Art
1er art	L'architecture
2e art	La sculpture
3e art	Les « arts visuels », qui regroupent la peinture et le dessin
4e art	La musique
5e art	La littérature, qui regroupe la poésie, les romans et tout ce qui se rattache à l'écriture
6e art	Les arts de la scène : la danse, le théâtre, le mime et le cirque

Aux XXe siècle on a élevé le cinéma au statut du 7e art. Mais aujourd'hui, au XXIe siècle, on peut énumérer 10 ou 11 arts au total :

Classement des arts 7 à 10

Numéro	Art
7e art	Le cinéma : le long métrage, le court métrage, les séries télévisées et les téléfilms
8e art	Les arts médiatiques : la radio, la télévision et la photographie
9e art	La bande dessinée (bandes dessinées, dessins animés, romans graphiques)
10e art	Les jeux vidéo et le multimédia.

Numération/Calcul – CM

LES CARRÉS MAGIQUES



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

Le carré magique ci-dessous a été immortalisé par le **peintre et graveur** Albrecht Dürer (1471-1528), qui l'a représenté dans sa célèbre gravure, souvent reproduite, « Melencolia I », exécutée en 1514. Le carré se trouve en haut à droite.

Ce carré est magique car la somme de ses lignes, de ses colonnes et de ses diagonales est égale à 34. Il comporte les nombres de 1 à 16.

La date figure dans les deux cases centrales de la dernière ligne de ce carré magique normal ; c'est aussi la date de la mort de Barbara, la mère d'Albrecht Dürer.

TOUS LES CM :

- En voici un autre de **somme 30** comportant les nombres de 0 à 15. Ecrivez les nombres manquants. N'oubliez pas de justifier chacun avec un calcul.

30	30	30	30	30
↓	↓	↓	↓	↙
15	1	2	12	←30
4	10	9	7	←30
8	6	5	11	←30
3	13	14	0	←30

JUSTIFICATIONS:

En colonne:

$1+6+13=20$ donc la case est 10.
 $12+7+0=19$ donc la case est 11.
 $8+4+3=15$ donc la case est 15
 $9+5+14=28$ donc la case est 2
 $4+3=7$ donc la case sur le haut est 15 et la case du bas est 8.

En diagonal:

$12+9+6=27$ donc la case est 3.

En ligne:

$4+10+7=21$ donc la case est 9.
 $3+13+0=16$ donc la case est 14.
 $1+6=17$ donc la case sur gauche est 8 et la case sur la droite est 5.

2

2) Reprenons le carré magique du tableau de Dürer.

- Ecrivez les nombres formés par les différentes cases juxtaposées en lisant un nombre par ligne horizontale de gauche à droite, un nombre par ligne verticale de haut en bas. (exemple : 163 213)

- Ecrivez maintenant les 4 nombres possibles de lire en diagonale.

- Calculez ensuite la somme de ces 12 nombres trouvés. Est-elle plus petite ou plus grande que 2 500 000 ?

JUSTIFICATIONS et REPONSES :

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

$\rightarrow 163213$
 $\rightarrow 510118$
 $\rightarrow 96712$
 $\rightarrow 415151$

$\rightarrow 138121$
 $\rightarrow 161071$
 $\rightarrow 211714$
 $\rightarrow 310615$
 $\rightarrow 46594$
 $\rightarrow 131164$

461113
 $+ 163213$

 624326

 624326
 $+ 510118$

 1134444

 1134444
 $+ 96712$

 1231156

 1231156
 $+ 415151$

 1646307

 1646307
 $+ 161071$

 1807378

 1807378
 $+ 1178121$

 2985499

2985499
 $+ 211714$

 3197213

 3197213
 $+ 310615$

 3507828

 3507828
 $+ 16594$

 3524422

 3524422
 $+ 131164$

 365586

 365586
 $+ 171016$

 826602

 826602
 $+ 401113$

 4287715

4287715
 C'est plus grand que 2 500 000.

2