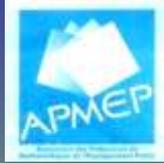


OCCE de la Côte d'Or
APMEP Bourgogne et IREM de Dijon

Jouons les Maths à plusieurs

Mercredi 30 janvier 2013



OCCE de la Côte d'Or
APMEP Bourgogne et IREM Dijon

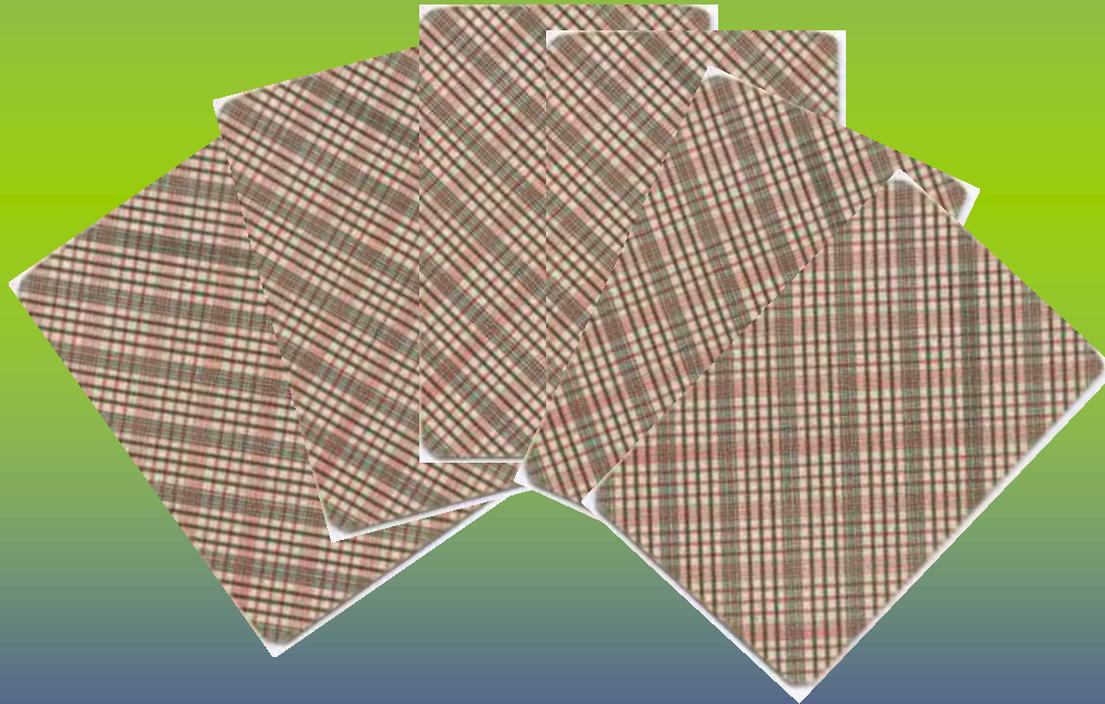
Magie et Maths

par Mme Marie-Noëlle Racine (APMEP et IREM)

- ❖ [Choisis une carte](#)
- ❖ [En rouge et noir](#)
- ❖ [Dos à dos](#)
- ❖ [A tout cœur](#)
- ❖ [Les piles de Gergonne](#)

Choisis une carte

Je vais deviner la carte que tu as choisie.



Choisis une carte

Voici six cartes d'un jeu.
Tu en choisis une par la pensée.

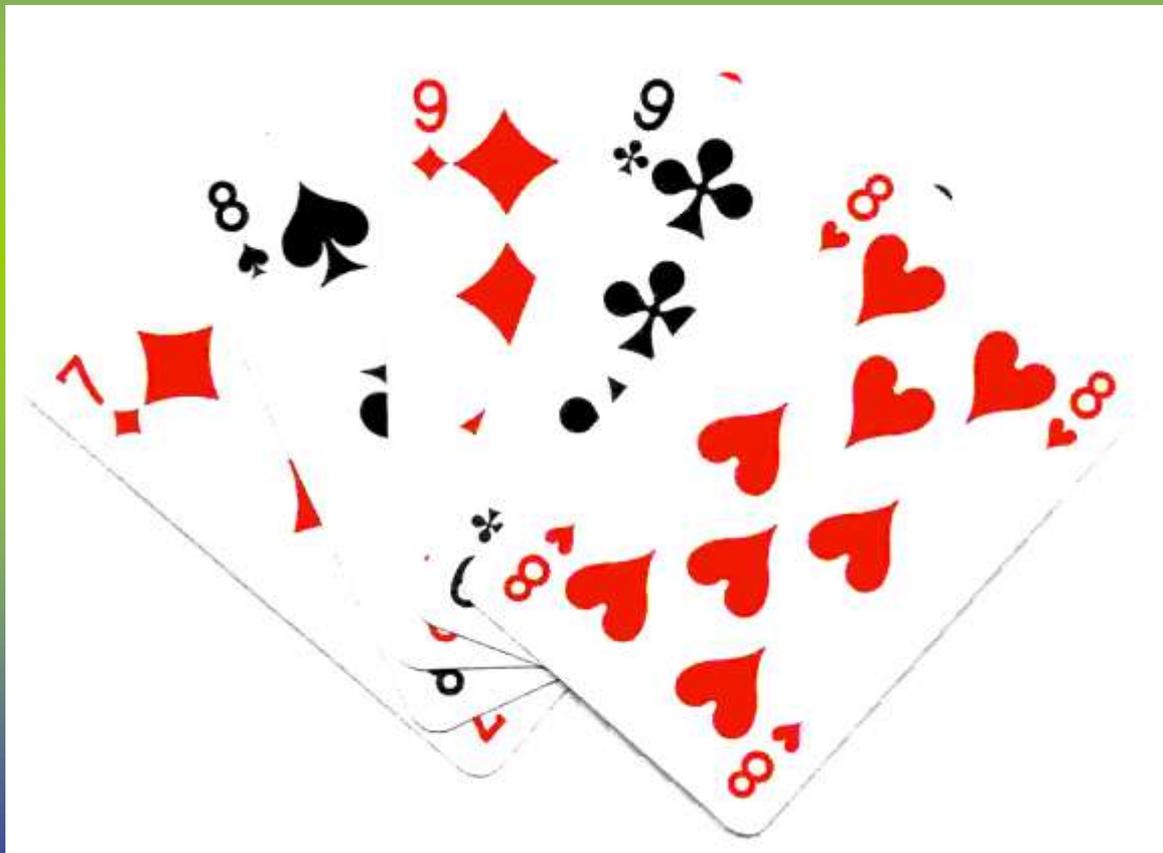


Choisis une carte

Pour te prouver que j'ai deviné la carte que tu as choisie, je mélange le jeu et je te montre, cette fois, 5 cartes.

Choisis une carte

Tu constates que j'ai fait disparaître
la carte que tu avais choisie !



Choisis une carte

Explication: une histoire de logique



Cartes présentées la première fois



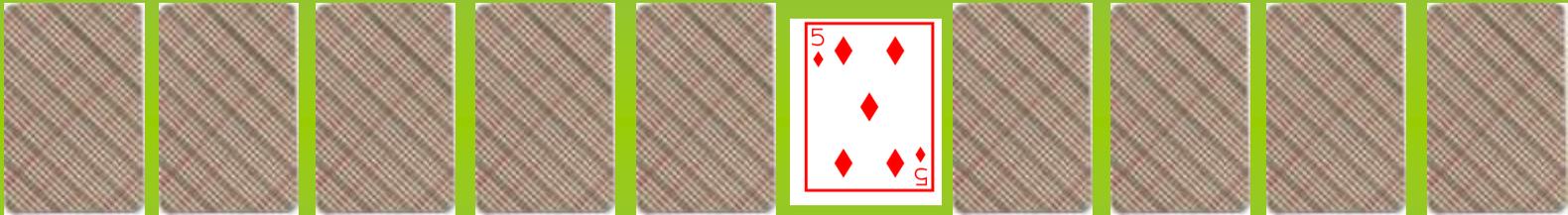
Cartes présentées la deuxième fois

En rouge et Noir



Choisis une carte dans ce jeu.

En rouge et Noir



Montre-la aux autres.

En rouge et Noir

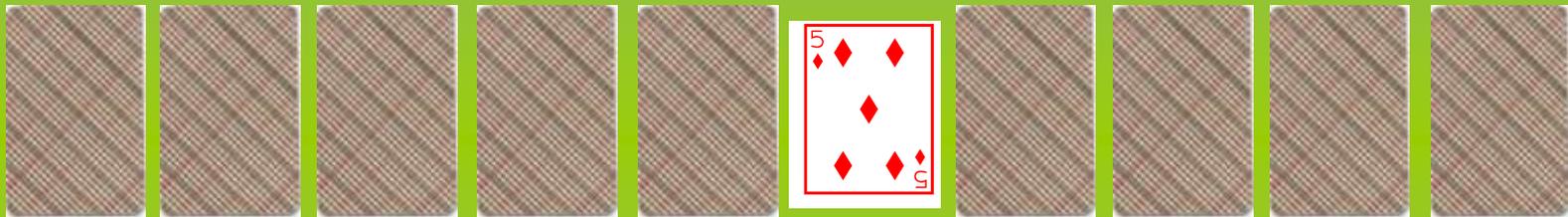


Replace-la puis mélange les cartes.

En rouge et Noir

Je vais retrouver ta carte

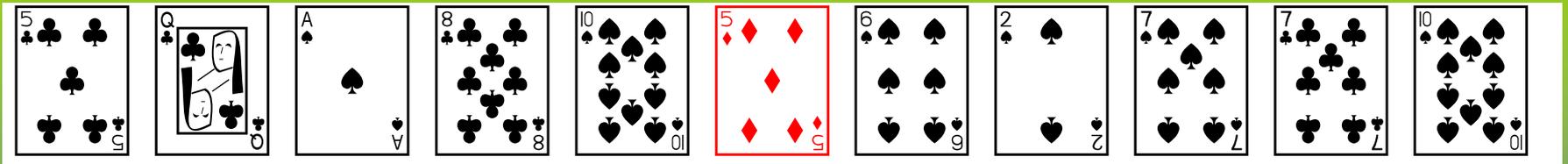
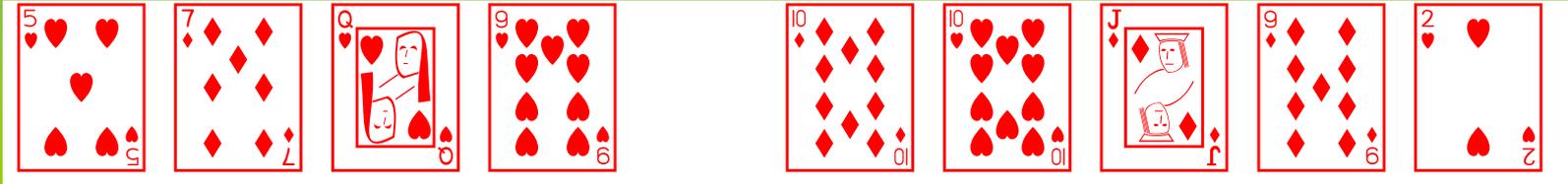
En rouge et Noir



La voici !

En rouge et Noir

Explication: une histoire de tri



En rouge et Noir

Explication: une histoire de tri

D'autres tris possibles:

- Figures (As, Roi, Dame, Valet) et points (7, 8, 9, 10)
- Trèfles/cœurs et carreaux/piques
- Impairs et pairs
- ...

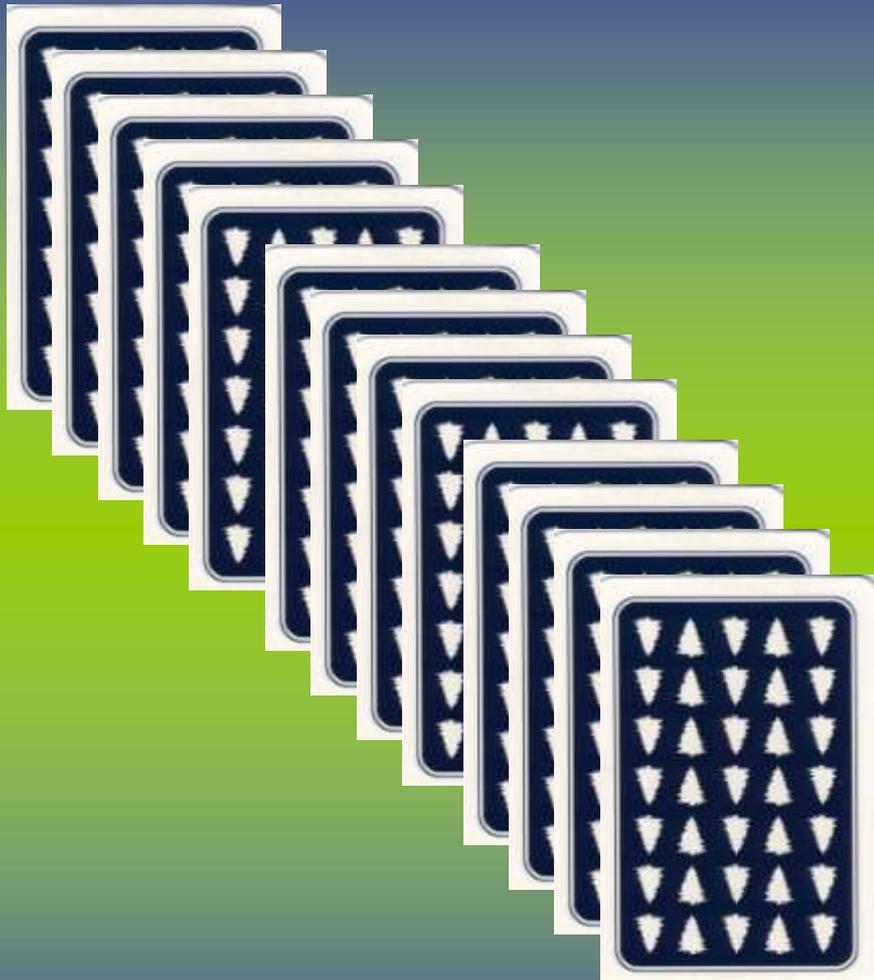
L'essentiel est de savoir quel critère de tri on applique pour couper le jeu en 2 parties contenant le même nombre de cartes.

Dos à dos

Choisis une carte dans ce jeu.
Montre-la aux autres.



Dos à dos



Remets-la dans le jeu.



Dos à dos

Je mélange.

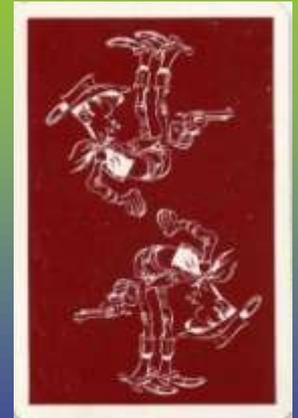
Je vais la retrouver.

Dos à dos



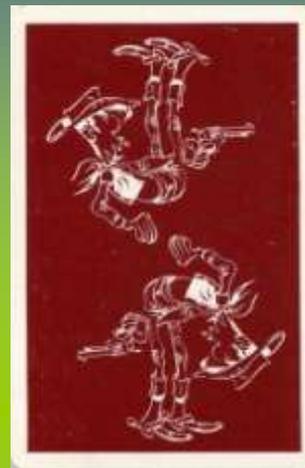
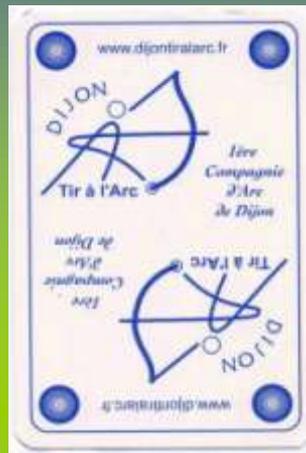
La voici !

Dos à dos

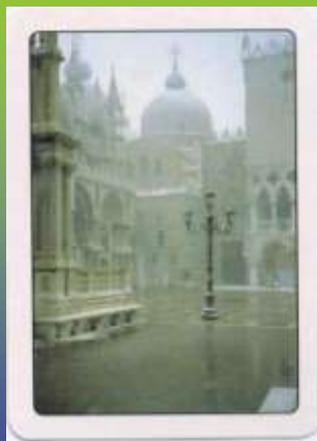


Dos à dos

Impossible

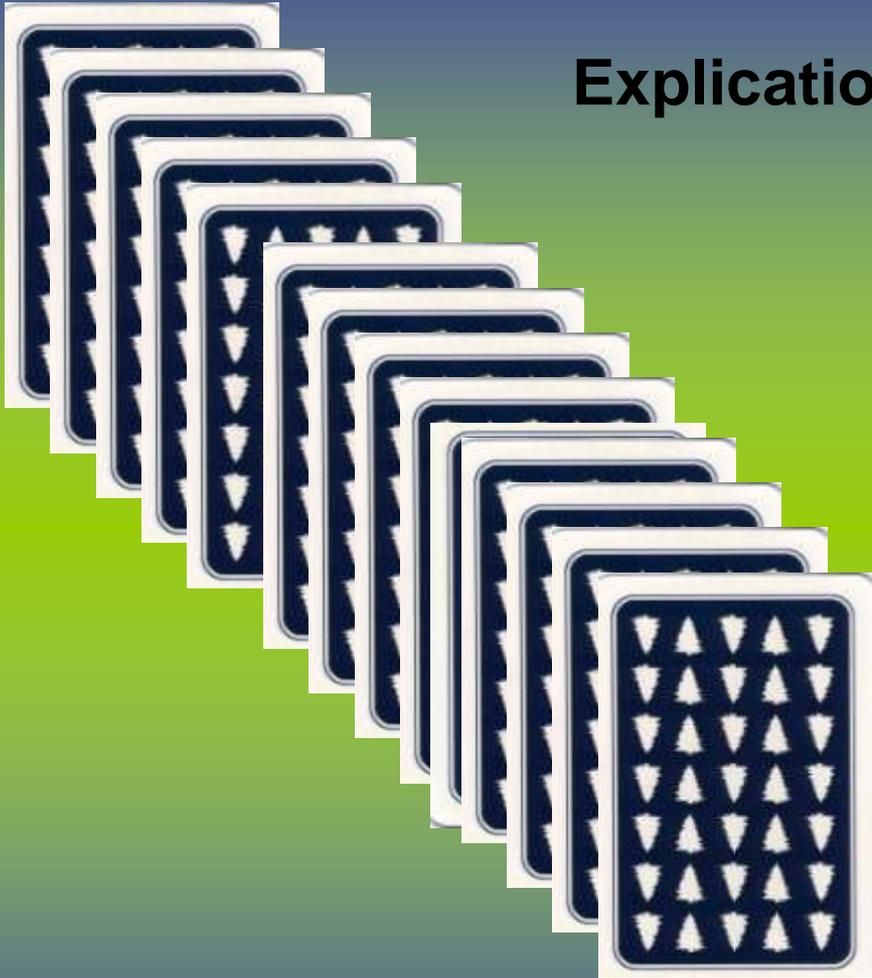


Possible



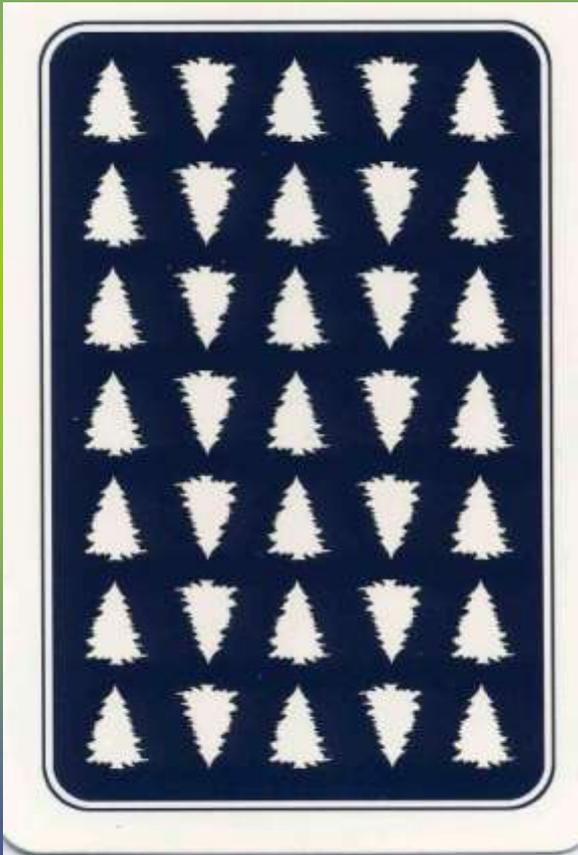
Dos à dos

Explication : une question de symétrie



Dos à dos

Explication : une question de symétrie



A Tout Cœur

D'après « Chère Judith » de Gérard Mainart



A Tout Cœur

Échanger la dame de pique avec la carte à sa droite ou ne rien faire si cette dame est déjà sur la droite.



A Tout Cœur

Échanger la dame de cœur avec la carte à sa gauche ou ne rien faire si cette dame est déjà sur la gauche.



A Tout Cœur

Échanger la dame de trèfle avec la carte à sa droite ou ne rien faire si cette dame est déjà sur la droite.



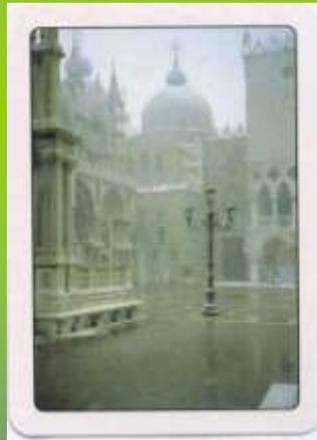
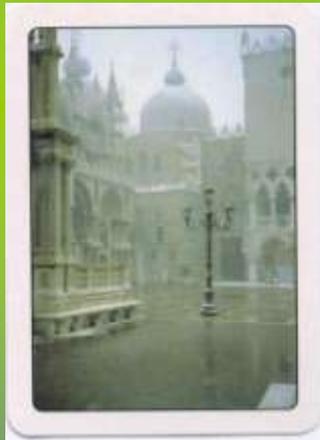
A Tout Cœur

Échanger la dame de coeur avec la carte à sa droite
ou ne rien faire si cette dame est déjà sur la droite.



A Tout Cœur

**Retournez les cartes (sans changer l'ordre)
pour que je ne les voie pas.**



A Tout Cœur

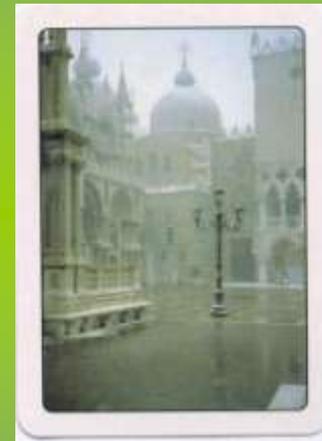
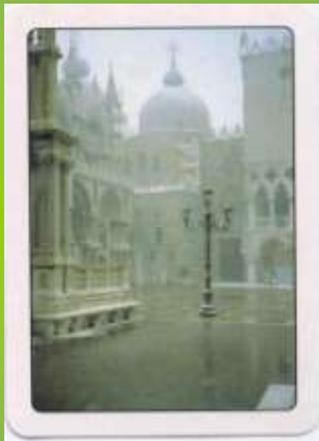
D'après Gérard Mainart

Je vais deviner où est la dame de cœur .



A Tout Cœur

Résultat :



A Tout Cœur

Explication :

En trois coups maximum,
la dame de cœur se trouve à gauche.

Le quatrième coup n'est qu'un leurre pour la placer au milieu.

A Tout Cœur

Démonstration :

En trois coups :

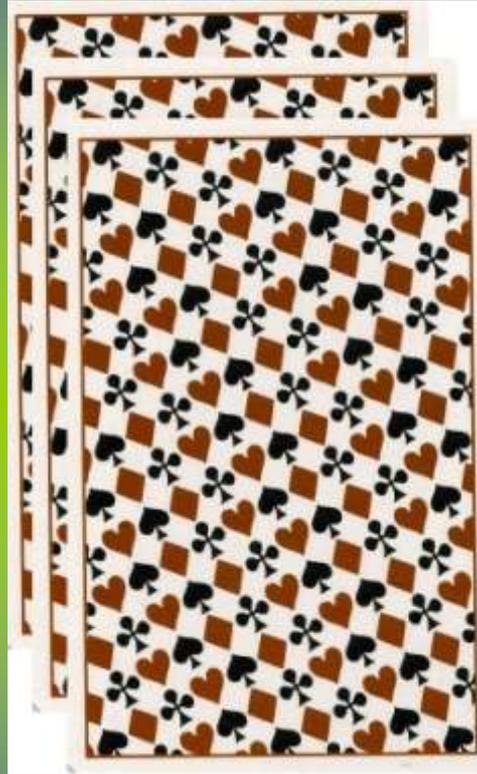
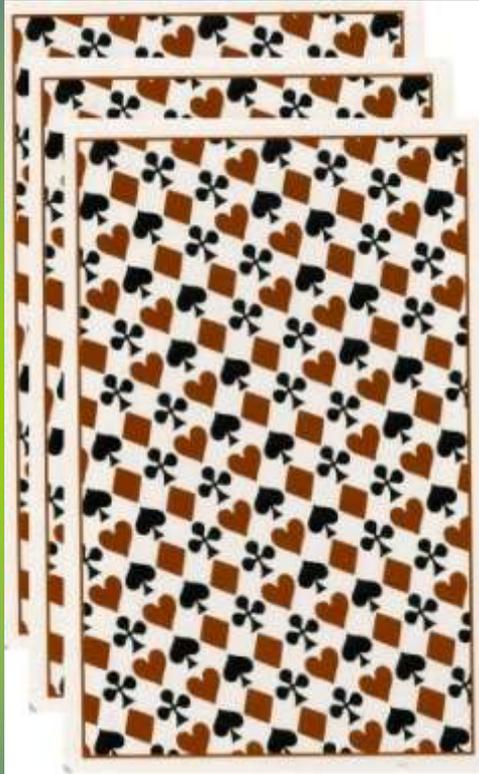
- Les dames noires sont envoyées sur la droite.
- La dame de cœur est envoyée sur la gauche.

A Tout Cœur

Autre démonstration : On cherche tous les cas possibles pour la configuration de départ (il y en a 6) et on vérifie sur chacun de ces 6 cas que la dame de cœur se trouve bien au milieu à la fin des manipulations.

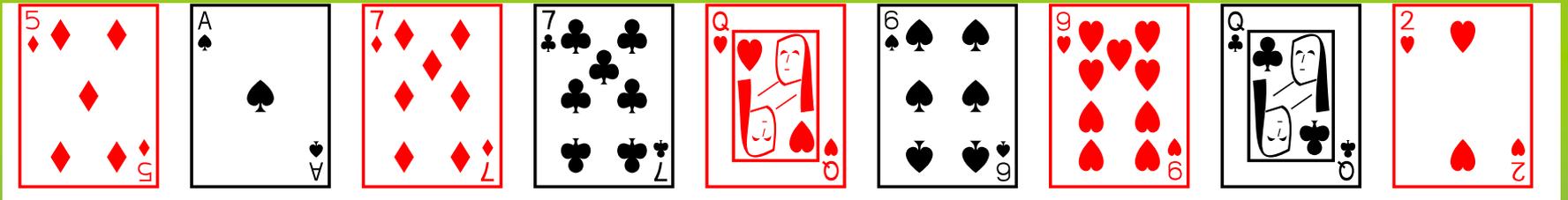


Les piles de Gergonne



Les piles de Gergonne

Choisis, par la pensée, une carte parmi les neuf que je te présente.



(Dans l'exemple qui suit, on a choisi le 7 de trèfle)

Les piles de Gergonne

Donne-moi un nombre n entre 1 et 9.

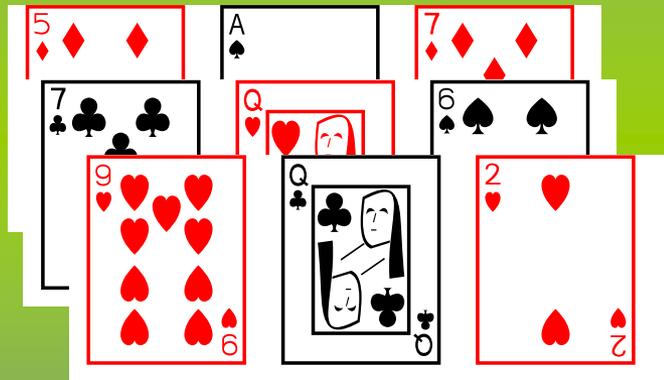
Je retrouverai ta carte à la fin en position n .

(Dans l'exemple, on a choisi que le 7 de trèfle sorte en 7^{ème} position.)



Les piles de Gergonne

Je vais maintenant distribuer ces cartes en 3 piles
(de 3 cartes chacune), faces visibles.

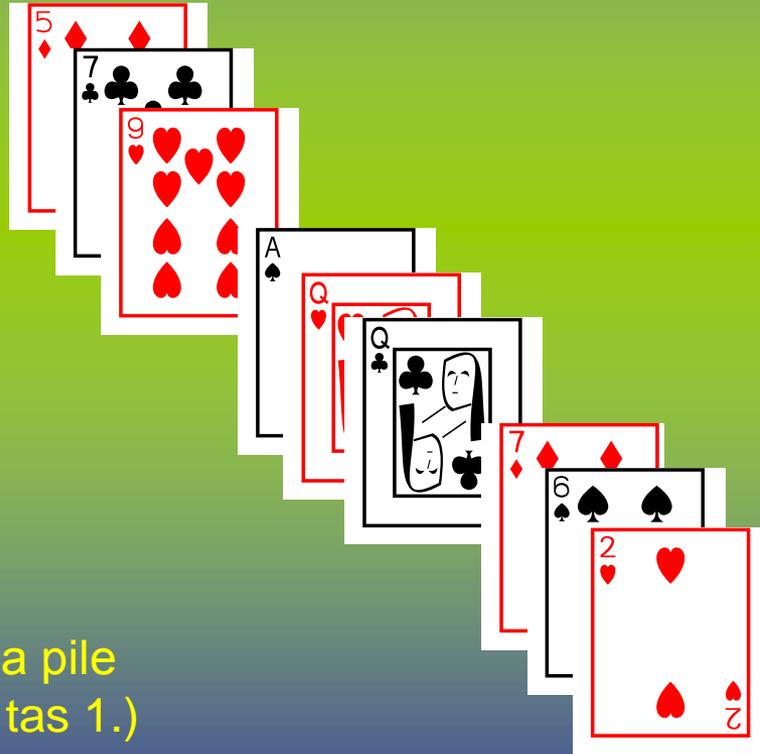


Dis-moi dans quelle pile est la carte que tu as choisie.

(Dans l'exemple, le 7 de trèfle est dans la pile n°1.)

Les piles de Gergonne

Je replace les tas dans un certain ordre, faces visibles



(Dans l'exemple, la pile n°1 est placée en tas 1.)

Les piles de Gergonne

Je retourne l'ensemble et je redistribue ces cartes en 3 piles, faces visibles.

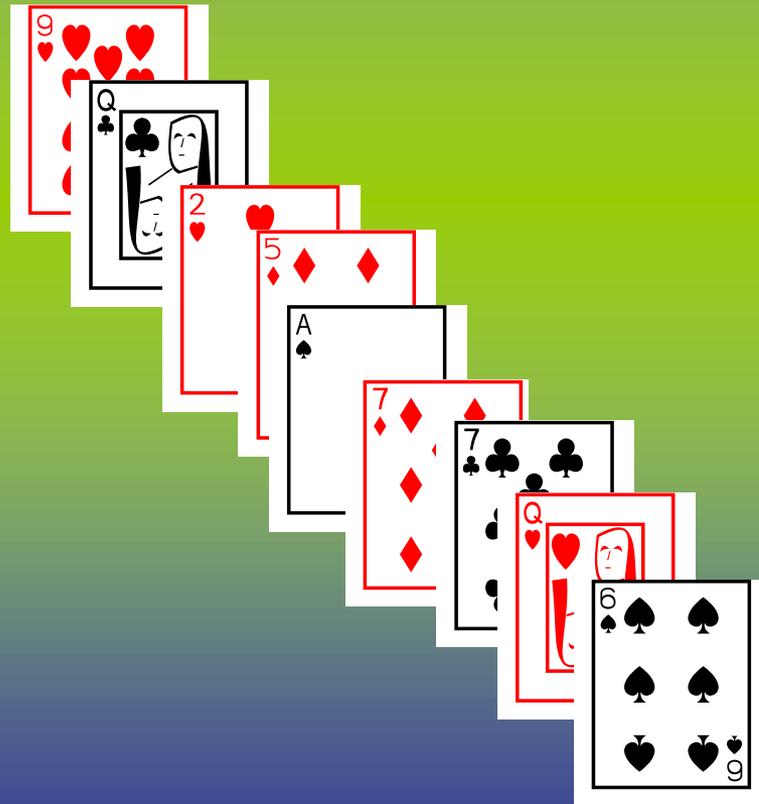


Dis-moi dans quelle pile se trouve la carte que tu as choisie

(Dans l'exemple, le 7 de trèfle est dans la pile n°2.)

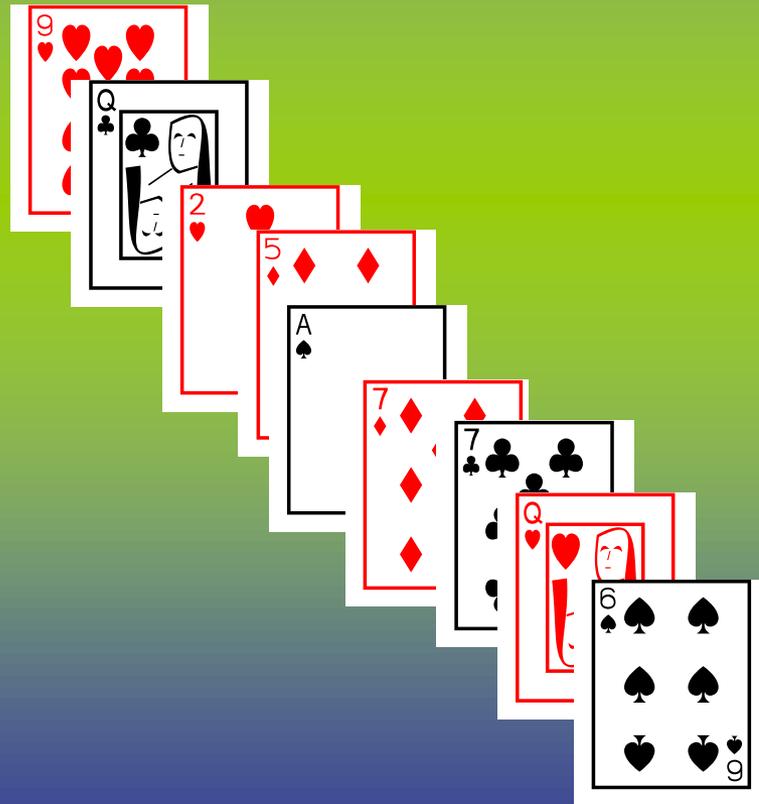
Les piles de Gergonne

Je replace les tas dans un certain ordre, faces visibles



Les piles de Gergonne

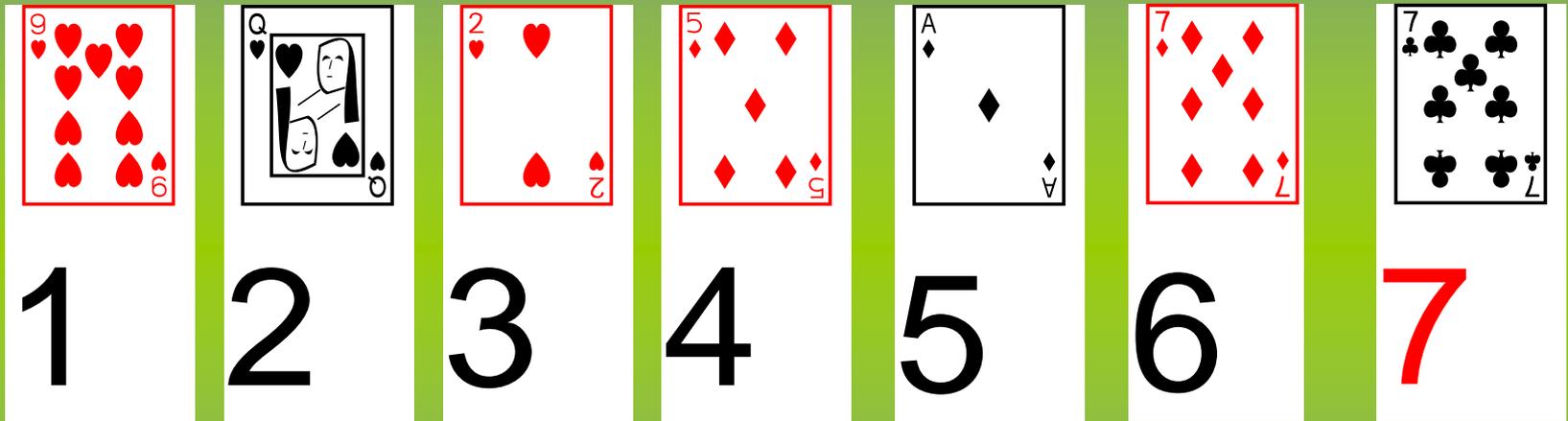
Je retourne l'ensemble et je compte les cartes en les posant une à une face visible sur la table



(Dans l'exemple, la pile n°1 est placée en tas 3.)

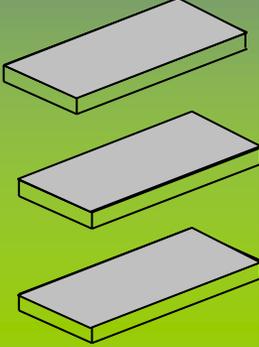
Les piles de Gergonne

La carte que tu as choisie est la $n^{\text{ème}}$ (où n est le rang de sortie que tu avais indiqué au départ)

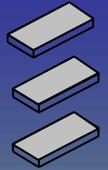


(Dans l'exemple, le 7 de trèfle sortira bien en 7^{ème} position.)

Les piles de Gergonne

X	X	X	Lors de la 1 ^{ère} étape, les 3 piles (à gauche face visible) sont mises dans un certain ordre en tas puis le jeu est retourné (à droite <u>faces cachées</u>).		tas 1 (haut)
X	X	X			tas 2 (milieu)
X	X	X			tas 3 (bas)
Pile 1	Pile 2	Pile 3			

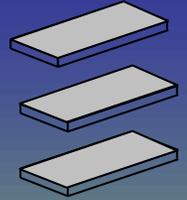
Les piles de Gergonne



2^{ème} étape

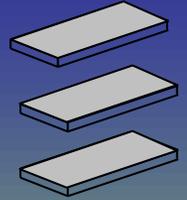
a	X	X	Ce qu'on obtient après redistribution est à droite	a	b	c
b	X	X		X	X	X
c	X	X		X	X	X
tas 1	tas 2	tas 3		pile 1	pile 2	pile 3

Les piles de Gergonne



X	X	c	À la fin, quand on retourne les cartes une à une (dans l'ordre 1,2,3...) la carte choisie (ici, c) est bien au rang n (ici 7)	1	2	3
X	X	X		4	5	6
X	X	X		7	8	9
tas 1	tas 2	tas 3				

Les piles de Gergonne

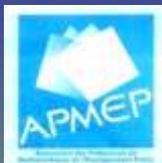


À chaque étape, le seul paramètre à prendre en compte est le rang (1, 2 ou 3) du tas dans lequel on mettra la pile choisie. On note t_1 et t_2 ces deux rangs.

Pour placer la carte au rang de sortie n , on résout l'équation $t_1 + 3t_2 = n + 3$
La solution est toujours unique.

Par exemple pour faire sortir la carte au rang 7 : au premier tour, je place sa pile en tas n° 1, puis au deuxième tour, je place sa pile en tas n° 3

ici, $t_1 = 1$ et $t_2 = 3$, en effet : $7 + 3 = 10$ et $1 + (3 * 3) = 10$



- OCCE de la Côte d'Or
- APMEP Bourgogne et IREM Dijon

Jouons les Maths

par Mme Françoise Bertrand (APMEP)
Mme Muriel Racine (OCCE)
M. Pascal Durand (OCCE)

Activités numériques:

- Cryptarithmes
- Dessins gradués
- Loto du calcul mental
- Jeu des bouchons
- Message codé
- Le pythagore
- Quatrido
- Qui suis-je?

Activités géométriques:

- Glaces déformantes
- Patrons à colorier
- Puzzle de Marine

Activités diverses:

- Mots croisés
- Qui est-ce?
- Jeux de « comptoirs »
ou traditionnels
- Jeux coopératifs



Cryptarithmes

- raisonner par déductions possibles ou impossibles

Opération 01

$$\begin{array}{r} \text{GRAND} \\ + \text{VASE} \\ \hline \text{JARRE} \end{array}$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	A	E	R	J	S	N			

Opération 02

$$\begin{array}{r} \text{VILLE} \\ + \text{CHINE} \\ \hline \text{PEKIN} \end{array}$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			L	E	I	N			

Opération 03

$$\begin{array}{r} \text{PERV} \\ + \text{ENCHE} \\ \hline \text{FLEUR} \end{array}$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	L			V	U	P	E		

Opération 04

$$\begin{array}{r} \text{COCHON} \\ + \text{INDE} \\ \hline \text{COBAYE} \end{array}$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		D	V	C	E	A			

Opération 05

$$\begin{array}{r} \text{COCA} \\ + \text{COLA} \\ + \text{CEST} \\ \hline \text{SODA} \end{array}$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		C	O	L	A				U

Opération 06

$$\begin{array}{r} \text{SANS} \\ + \text{BRUIT} \\ \hline \text{SOURD} \end{array}$$

NI + NI = BS
IT est un multiple de 25

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	A	N			T				

Opération 07

$$\begin{array}{r} \text{DE} \\ + \text{VIVE} \\ + \text{VOIX} \\ \hline \text{ORAL} \end{array}$$

IX = 5 x VO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	V	O							L

Opération 08

$$\begin{array}{r} \text{BALLON} \\ + \text{ARBITRE} \\ \hline \text{FOOTBALL} \end{array}$$

FOO = 4 x RE

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		R			E				

Opération 09

$$\begin{array}{r} \text{WAGON} \\ + \text{WAGON} \\ \hline \text{CONVOI} \end{array}$$

GO = 3 x CO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	O	C							

Loto du calcul mental

Fourchette : [0 ; 100]. Nombres du dé : +10, -10, +9, -9, +11, -11.

D'autres grilles complètent les quatre ci-dessous pour jouer avec la classe entière. Elles sont proposées sur le site de l'APMEP à l'adresse suivante : <http://www.apmep.asso.fr/spip.php?article2462>.

2	8	10	15
23	26	31	37
44	49	56	58
61	62	74	76
87	89	92	94

0	6	12	19
23	28	36	37
41	49	50	53
66	68	71	75
84	87	90	91

5	9	11	17
24	28	36	39
40	47	53	55
61	69	73	78
87	88	91	100

1	2	14	18
20	29	33	35
42	43	52	59
62	64	70	73
83	86	93	99

Fourchette : [0 ; 200]. Nombres du dé : +100, -100, +1, -1, +10, -10.

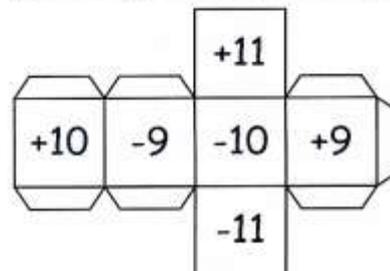
7	23	38	40
51	66	72	85
91	107	115	126
130	144	159	167
172	188	197	200

0	11	27	35
44	52	60	79
83	98	100	123
132	146	151	168
174	180	181	199

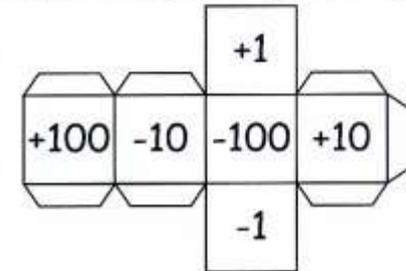
1	10	22	37
46	53	61	73
80	99	101	117
124	138	145	157
165	179	183	196

9	16	24	39
41	55	68	75
81	92	109	110
121	137	143	152
163	170	187	190

- calculer mentalement
- se repérer dans une grille de nombres



On peut utiliser un dé normal ou vierge : coller des gommettes sur ses faces et y écrire les nombres.



Loto du calcul mental

2	8	10	15
23	26	31	37
44	49	56	58
61	62	74	76
87	89	92	94

0	6	12	19
23	28	36	37
41	49	50	53
66	68	71	75
84	87	90	91

38

Nombre donné au départ



Lancer du dé

49

Calcul mental du résultat et recherche dans la grille.



Nouveau lancer du dé

40

Calcul mental du résultat et recherche dans la grille.

Message codé

- s'entraîner sur les tables de multiplication puis réinvestir en inventant à son tour
- se repérer dans une grille

x	2	3
4	1	T
5	V	F

Message codé n° 1

x	2	3
4	1	T
5	V	F

X	1	2	3	4	5	1 10	2 15	9 20	25 10	25 2 15	10 16	9 25	12 1 9	8 9	15 10.
1	L	T	U	M	V	.....								
2	T	M	O	G	E	9 1	20 25	10 4	6 25	2 10 9	1'	20 25	2 10	15 20	10 3 15.
3	U	O	A	S	R	.....								
4	M	G	S	D	I	10 1	1 10	5 9	5 6	20 15	1 9	4 10	15.	.....
5	V	E	R	I	N	.....								

x	2	3
4	2	T
5	V	F

Message codé n° 2

x	2	3
4	2	T
5	V	F

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	18 8 32	10 35 28	18 45 28 35	28 7 25			
1	B	K	V	L	W	?	S	O	C	.....					
2	K	L	?	O	P	X	G	:	M	4 21	18 8 45	25 45 28	24 28 10 21 10 21.			
3	V	?	C	X	H	M	A	D	-	.....					
4	L	O	X	:	U	D	E	N	J	.....					
5	W	P	H	U	T	Q	R	F	I	18 8 32	24 28 20 12	45 28 18 28	28 7 25			
6	?	X	M	D	Q					.....					
7	S	G	A	E	R					.....					
8	O	:	D	N	F					20 32 28	14 35 8 7 7 28	7 8 20 35 45 7.			
9	C	M	-	J	I					.....					
8 32											18 21 35 9 15 28	7 20 35	18 8 32	25 35 8 45 7 45 28 18 28.	18 8 32	
25 8 20 25											7 28 35 25	21 7 28	10 35 8 25 28 14 28 35	24 20	7 8 4 28 45 4.	
30 20 45											7 20 45 7 27 36 28	6	9 8 24 28	4 21	35 28 10 8 32 7 28	16

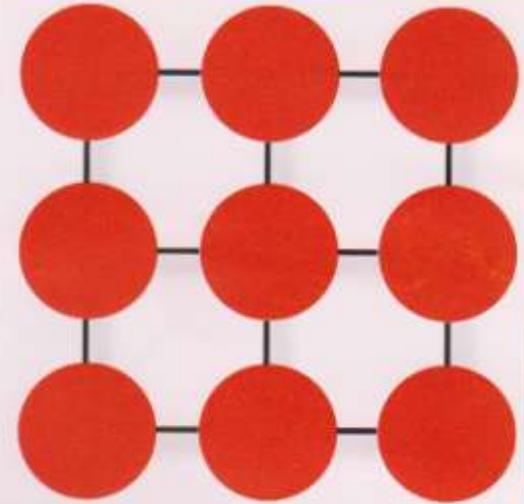
Écris ici ta réponse (tu peux aussi la coder) :

Jeu de bouchons

- travail de réinvestissement ou de recherche

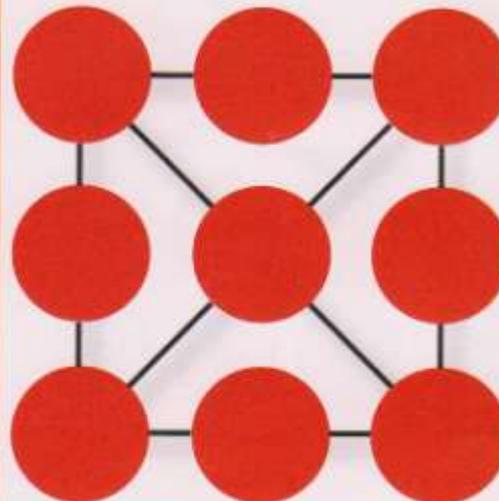
3

Prendre 6 pions.
Placer exactement 2 pions sur chacune des 6 lignes.



4

Prendre 4 pions.
Placer exactement 2 pions sur chacune des 6 lignes.

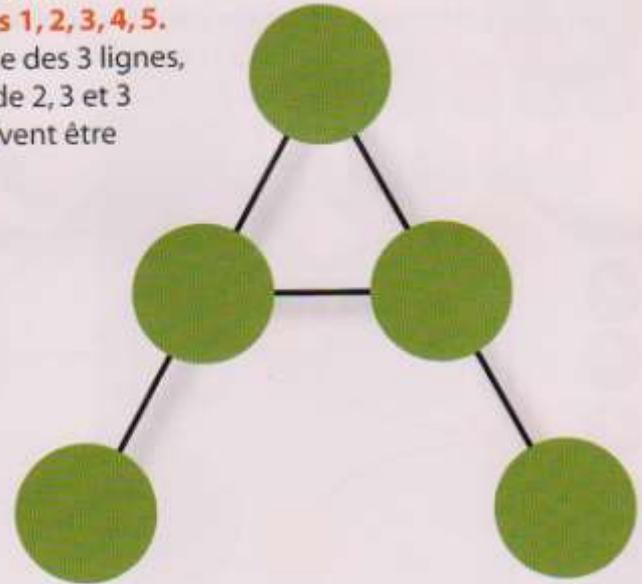


Jeu de bouchons

5

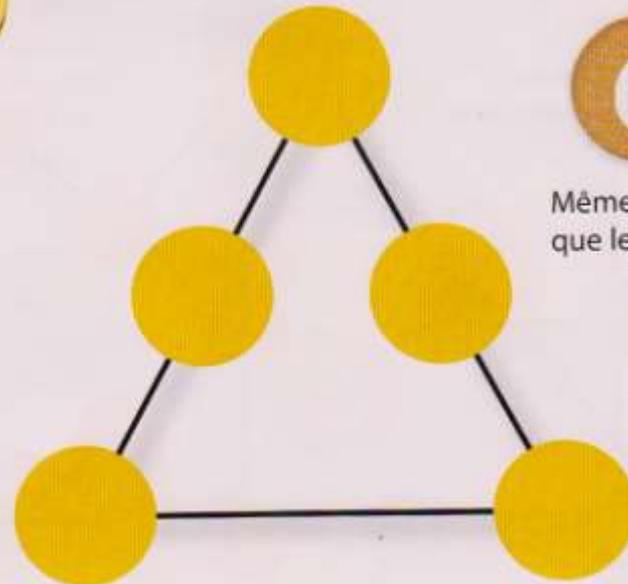
Placer 5 pions numérotés 1, 2, 3, 4, 5.

Sur chacune des 3 lignes, les sommes de 2, 3 et 3 nombres doivent être les mêmes.



6

Même énoncé que le jeu 5.



Le Pythagore

- travailler en groupes
- activité utilisée pour découverte, réinvestissement ou recherche
- utiliser les tables de multiplication
- Chaque groupe cherche à développer une stratégie



Le Pythagore
Matériel - plateau



Le Pythagore												
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	■											
2		■										
3			■									
4				■								
5					■							
6						■						
7							■					
8								■				
9									■			
10										■		
11											■	
12												■

Le Pythagore

Autant de pions
que de cases (144)

2 joueurs : 20 pions
3 joueurs : 15 pions
4 joueurs : 12 pions
5 joueurs : 10 pions

1 pioche avec les
pions restants

^
2

Le Pythagore

^
2

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	■											
2		■										
3			■		15							
4				■			28					
5					■							
6					24	■						
7							■					
8								■				
9									■			
10										■		
11											■	
12												■

Pour démarrer, un joueur choisit 3 pions au hasard et les place sur le plateau.

Le Pythagore

Chaque joueur, à son tour, pose un pion sur une case adjacente à un pion déjà posé.

Poser un pion sur une case grisée permet de rejouer.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	■											
2		■										
3			■		15	18	21					
4				■			28					
5				20	■		35					
6				24		■						
7							■					
8								■				
9									■			
10										■		
11											■	
12												■

Un joueur qui ne trouve rien à poser pioche un pion et passe son tour.

Dessins gradués

Travail possible :

- en individuel
- en groupes hétérogènes
- en groupes niveaux progressifs

selon l'objectif visé ou les lignes proposées

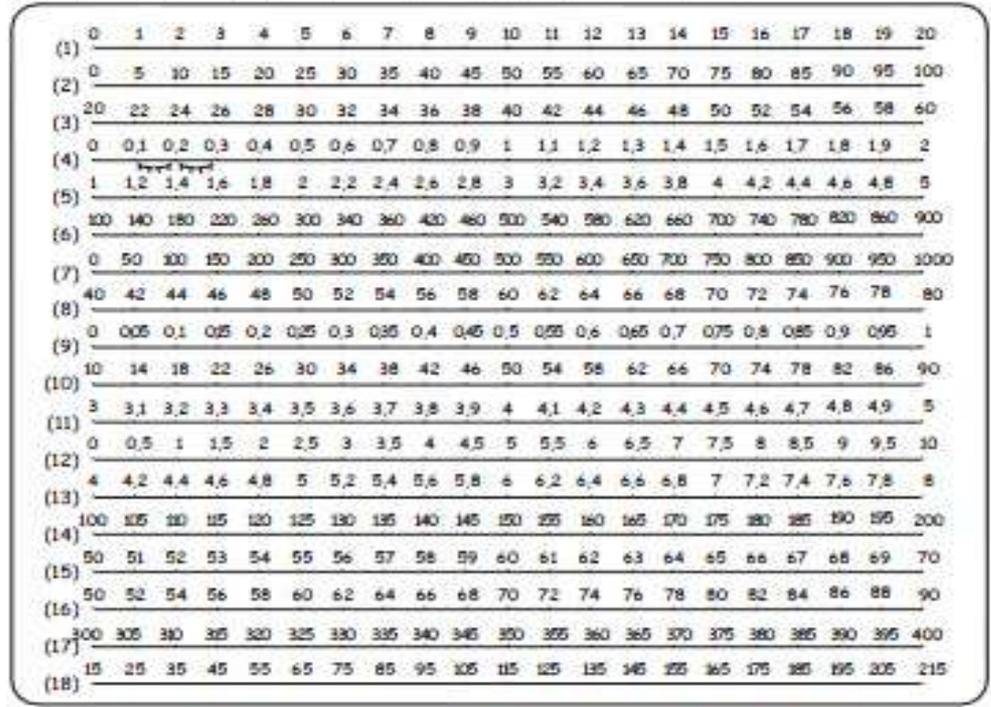
Pour découvrir le dessin codé, tu dois placer les points A, B, C... selon les indications du tableau ci-dessous. Par exemple, le point A est sur la première ligne et le nombre qui lui est associé est 9. Fait attention, les graduations changent d'une ligne à l'autre. Quand tu auras placé tous les points, relie-les en suivant les instructions données sous le dessin.

Ligne	Nombre associé au point	point
(1)	9	A
(1)	14	B
(2)	0	C
(2)	15	D
(2)	25	E
(2)	40	F
(2)	50	G
(2)	65	H
(2)	75	I
(3)	22	J
(3)	28	K
(4)	0,7	L
(4)	1,1	M

Ligne	Nombre associé au point	point
(4)	1,2	N
(5)	1,2	O
(5)	1,6	P
(5)	1,8	Q
(5)	4,4	R
(6)	100	S
(6)	260	T
(7)	50	U
(7)	100	V
(7)	300	W
(8)	50	X
(9)	0,05	Y
(9)	0,9	Z

Ligne	Nombre associé au point	point
(11)	3,2	a
(11)	4,4	b
(11)	4,8	c
(12)	4,5	d
(12)	30	e
(13)	4,6	f
(13)	5	g
(13)	7,6	h
(14)	135	i
(14)	140	j
(14)	175	k
(15)	50	l
(15)	52	m

Ligne	Nombre associé au point	point
(15)	56	n
(15)	57	a
(15)	68	p
(15)	69	q
(16)	50	r
(16)	54	s
(17)	330	t
(17)	390	u
(18)	65	v
(18)	85	w
(18)	185	x
(18)	205	y



Relie ensuite : CJDKEQTXWLFAGMNHBRZechqyxupkbdjowvtnigmrlfayVUSOC, puis UP.

Ce dessin représente

Dessins gradués

- Travail sur des graduations différentes d'une ligne à l'autre.
- Lecture de coordonnées en tableau

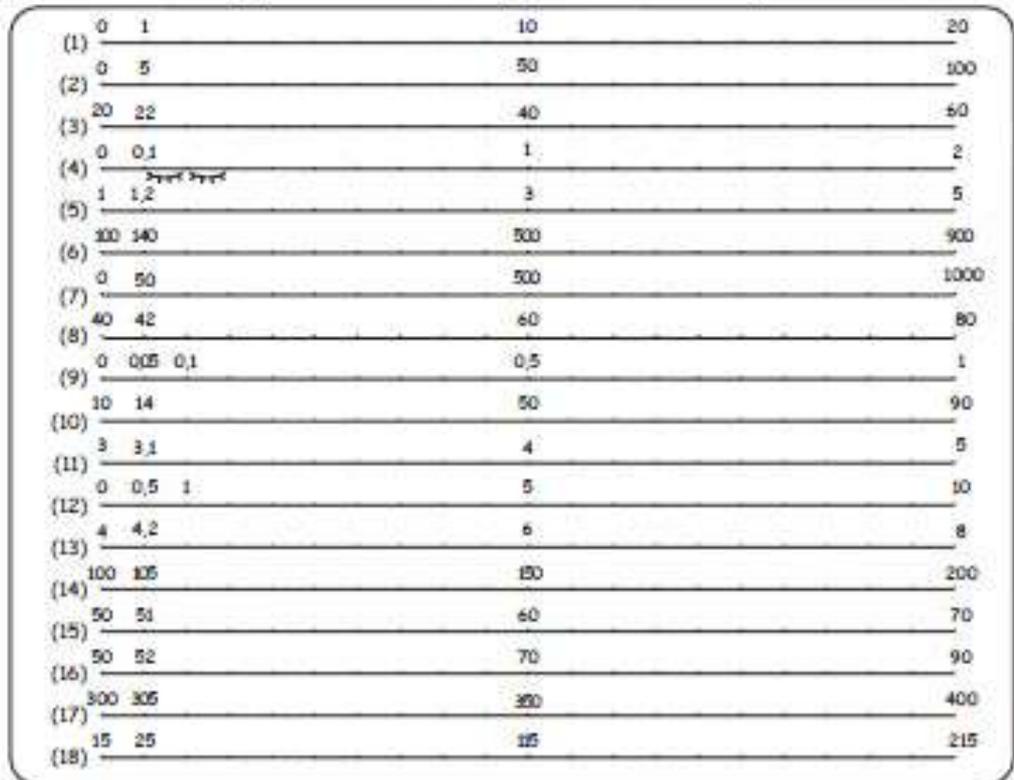
en suivant les instructions données sous le dessin.

Ligne	Nombre associé au	point
(1)	9	A
(1)	14	B
(2)	0	C
(2)	15	D
(2)	25	E
(2)	40	F
(2)	50	G
(2)	65	H
(2)	75	I
(3)	22	J
(3)	28	K
(4)	0,7	L
(4)	1,1	M

Ligne	Nombre associé au	point
(4)	1,2	N
(5)	1,2	O
(5)	1,6	P
(5)	1,8	Q
(5)	4,4	R
(6)	100	S
(6)	260	T
(7)	50	U
(7)	100	V
(7)	300	W
(8)	50	X
(9)	0,05	Y
(9)	0,9	Z

Ligne	Nombre associé au	point
(11)	3,2	a
(11)	4,4	b
(11)	4,8	c
(12)	4,5	d
(12)	10	e
(13)	4,6	f
(13)	5	g
(13)	7,6	h
(14)	135	i
(14)	140	j
(14)	175	k
(15)	50	l
(15)	52	m

Ligne	Nombre associé au	point
(15)	56	n
(15)	57	o
(15)	68	p
(15)	69	q
(16)	50	r
(16)	54	s
(17)	330	t
(17)	390	u
(18)	65	v
(18)	85	w
(18)	185	x
(18)	205	y



Relie ensuite : CJDKETXWLFAGMNHBRZechqyxupkbdjowvtrnigmsrlfaYVUSOC, puis UP.

Ce dessin représente

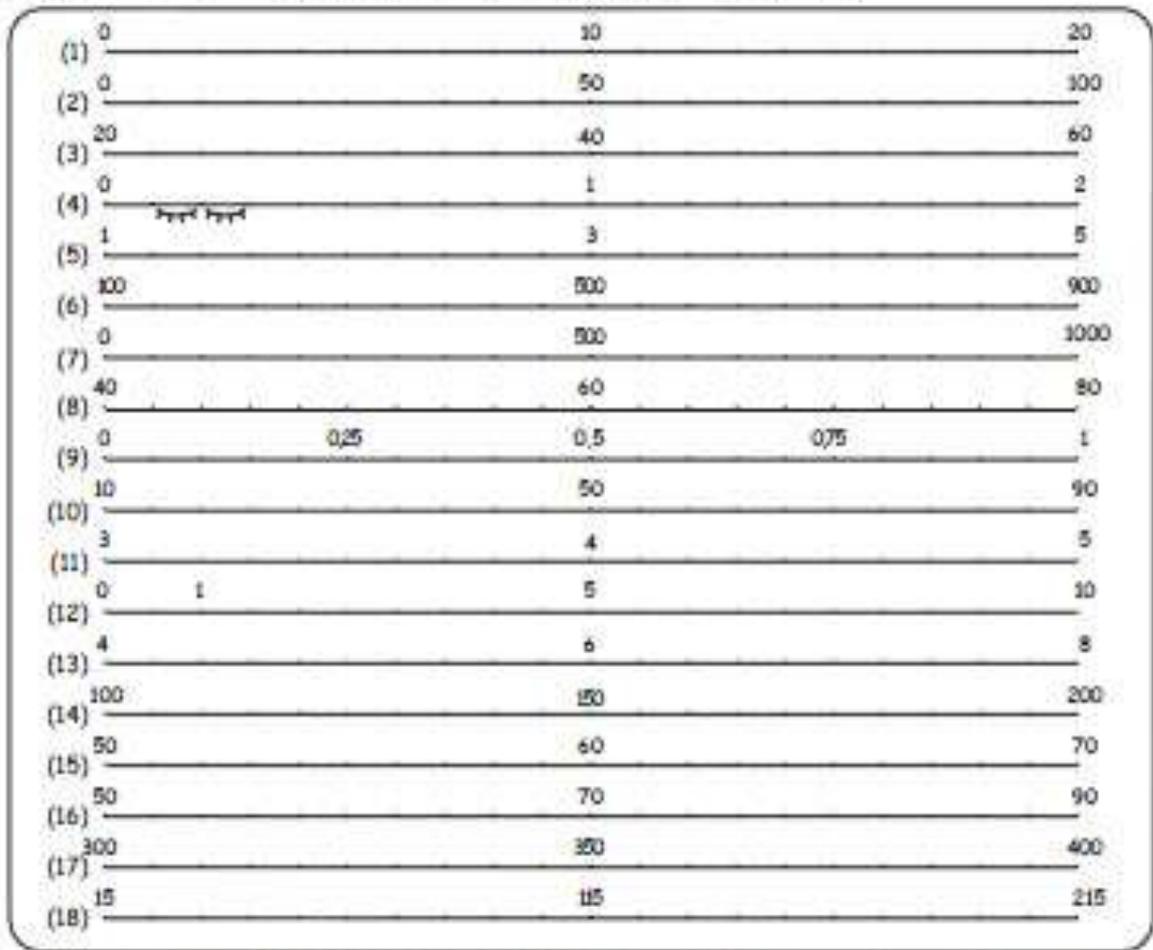
Dessins gradués

(2)	40	F
(2)	50	G
(2)	65	H
(2)	75	I
(3)	22	J
(3)	28	K
(4)	0,7	L
(4)	1,1	M

(6)	100	S
(6)	260	T
(7)	50	U
(7)	100	V
(7)	300	W
(8)	50	X
(9)	0,05	Y
(9)	0,9	Z

(13)	4,6	r
(13)	5	g
(13)	7,6	h
(14)	135	i
(14)	140	j
(14)	175	k
(15)	50	l
(15)	52	m

(16)	54	s
(17)	330	t
(17)	390	u
(18)	65	v
(18)	85	w
(18)	185	x
(18)	205	y



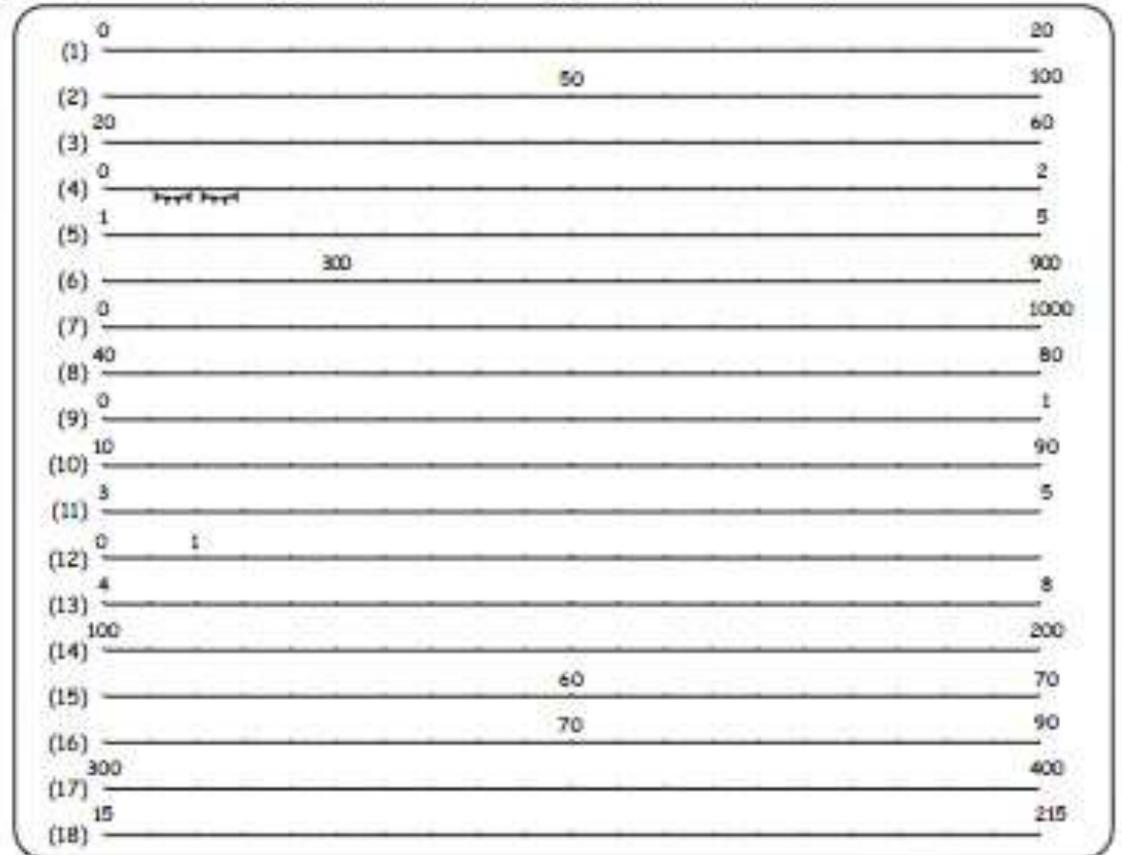
Relie ensuite : CJDKEQTXWLFAGMNHBRZechqyxupkbdjowvtnigmsrifaYVUSOC, puis UP.

Ce dessin représente

Dessins gradués

Différents niveaux de difficultés

Ligne	Nombre associé au	point	Ligne	Nombre associé au	point	Ligne	Nombre associé au	point	Ligne	Nombre associé au	point
(1)	9	A	(4)	1,2	N	(11)	3,2	a	(15)	56	n
(1)	14	B	(5)	1,2	O	(11)	4,4	b	(15)	57	o
(2)	0	C	(5)	1,6	P	(11)	4,8	c	(15)	68	p
(2)	15	D	(5)	1,8	Q	(12)	4,5	d	(15)	69	q
(2)	25	E	(5)	4,4	R	(12)	10	e	(16)	50	r
(2)	40	F	(6)	100	S	(13)	4,6	f	(16)	54	s
(2)	50	G	(6)	260	T	(13)	5	g	(17)	330	t
(2)	65	H	(7)	50	U	(13)	7,6	h	(17)	390	u
(2)	75	I	(7)	100	V	(14)	135	i	(18)	65	v
(3)	22	J	(7)	300	W	(14)	140	j	(18)	85	w
(3)	28	K	(8)	50	X	(14)	175	k	(18)	185	x
(4)	0,7	L	(9)	0,05	Y	(15)	50	l	(18)	205	y
(4)	1,1	M	(9)	0,9	Z	(15)	52	m			

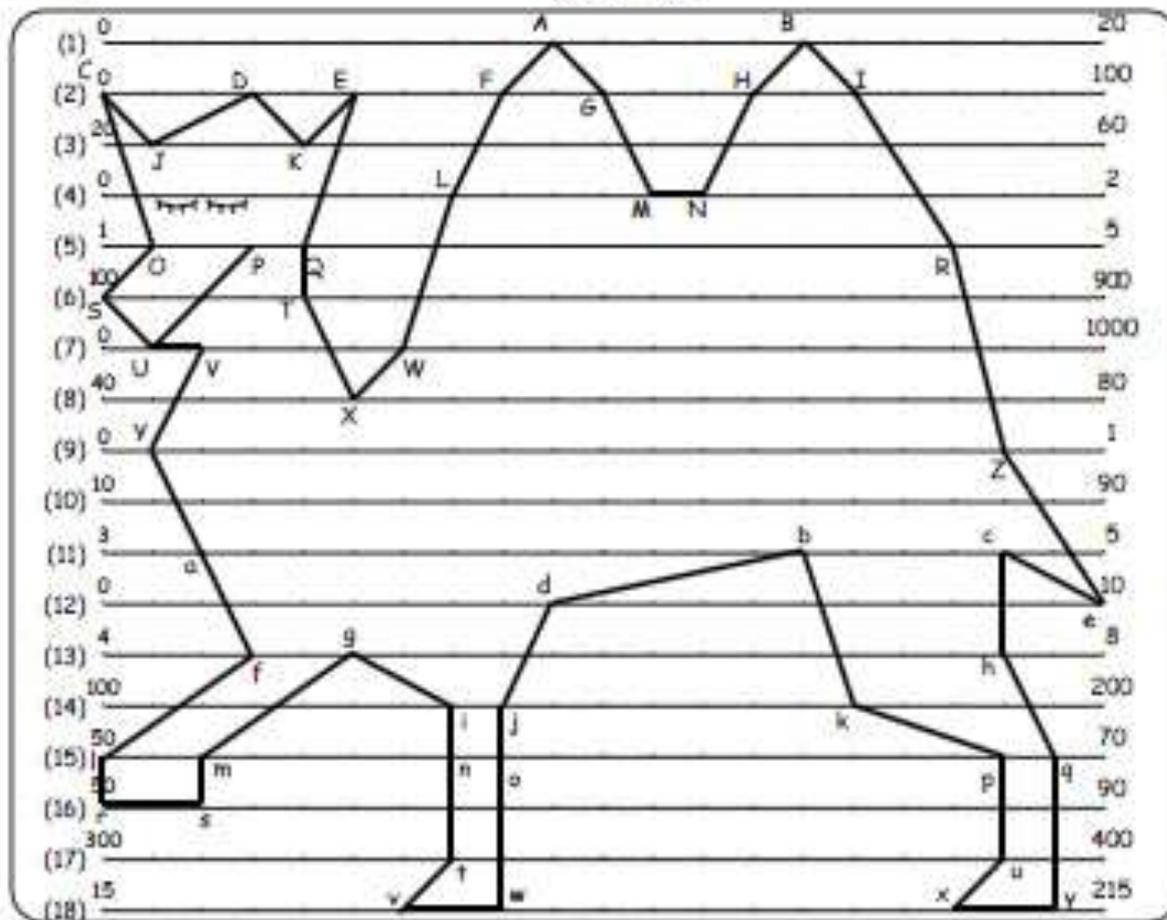


Relie ensuite : CJDKEQTXWLFAGMNBIRZechqyxupkbdjowvtrnigmsrlfaYVUSOC, puis UP.

Dessins gradués



Dessins gradués Solutions



Ce dessin représente un chameau.

Quatrido

- pour rechercher ou pour réinvestir
- savoir utiliser les écritures avec ()
- trouver plusieurs solutions pour un même problème

QUATRIDO

3	2	6	1	4	5
6	4	3	5	2	1
2	5	1	4	6	3
1	6	4	3	5	2
5	3	2	6	1	4
4	1	5	2	3	6

QUATRIDO

QUATRIDO

Quatrindo

12

2x6

2x6x1

3+2+6+1

$(5+4) \times 1 + (6:2)$

$(3 \times 2 + 6) \times (1 + 4) : 5$

QUATRINDO

3	2	6	1	4	5
6	4	3	5	2	1
2	5	1	4	6	3
1	6	4	3	5	2
5	3	2	6	1	4
4	1	5	2	3	6

QUATRINDO

QUATRINDO

Qui suis-je?

- s'entraîner aux 4 opérations
- ou réinvestir (créer des exercices pour les autres...)



Qui suis-je ? Addition (nombres entiers)



Chaque lettre du mot à découvrir porte un numéro d'ordre qui correspond à un calcul à effectuer. Pour trouver les lettres de ce mot, tu dois donc compléter les calculs proposés. Les nombres manquants que tu auras trouvés te donneront, à l'aide du tableau ci-dessous, les lettres du mot.

Résultat du calcul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lettre	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Résultat du calcul	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lettre	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1) $3 + 7 = \dots$; 2) $9 + 6 = \dots$; 3) $6 + 8 = \dots$; 4) $9 + 8 = \dots$; 5) $12 + 9 = \dots$; 6) $5 + 4 = \dots$;
7) $5 + 7 = \dots$; 8) $4 + 8 = \dots$; 9) $2 + 3 = \dots$;

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1) $3 + \dots = 18$; 2) $\dots + 2 = 20$; 3) $19 + \dots = 22$; 4) $\dots + 7 = 15$; 5) $21 + \dots = 30$;
6) $\dots + 18 = 22$; 7) $17 + \dots = 22$; 8) $\dots + 9 = 14$; 9) $7 + \dots = 26$;



Qui suis-je ? Soustraction (nombres entiers)



Chaque lettre du mot à découvrir porte un numéro d'ordre qui correspond à un calcul à effectuer. Pour trouver les lettres de ce mot, tu dois donc compléter les calculs proposés. Les nombres manquants que tu auras trouvés te donneront, à l'aide du tableau ci-dessous, les lettres du mot.

Résultat du calcul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lettre	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Résultat du calcul	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lettre	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1) $11 - 7 = \dots$; 2) $21 - 12 = \dots$; 3) $15 - 9 = \dots$; 4) $17 - \dots = 11$; 5) $34 - \dots = 29$;
6) $\dots - 11 = 7$; 7) $31 - \dots = 26$; 8) $\dots - 5 = 9$; 9) $32 - 29 = \dots$; 10) $23 - \dots = 18$;

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1) $12 - \dots = 9$; 2) $31 - 16 = \dots$; 3) $21 - \dots = 8$; 4) $\dots - 9 = 7$; 5) $20 - 8 = \dots$;
6) $22 - 17 = \dots$; 7) $\dots - 5 = 8$; 8) $23 - \dots = 18$; 9) $32 - 18 = \dots$; 10) $\dots - 7 = 13$;



Qui suis-je ?

Addition (nombres entiers)



Chaque lettre du mot à découvrir porte un numéro d'ordre qui correspond à un calcul à effectuer. Pour trouver les lettres de ce mot, tu dois donc compléter les calculs proposés. Les nombres manquants que tu auras trouvés te donneront, à l'aide du tableau ci-dessous, les lettres du mot.

Résultat du calcul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lettre	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Résultat du calcul	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lettre	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) $3 + 7 = \dots$; 2) $9 + 6 = \dots$; 3) $6 + 8 = \dots$; 4) $9 + 8 = \dots$; 5) $12 + 9 = \dots$; 6) $5 + 4 = \dots$;
7) $5 + 7 = \dots$; 8) $4 + 8 = \dots$; 9) $2 + 3 = \dots$.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1) $3 + \dots = 18$; 2) $\dots + 2 = 20$; 3) $19 + \dots = 22$; 4) $\dots + 7 = 15$; 5) $21 + \dots = 30$;
6) $\dots + 18 = 22$; 7) $17 + \dots = 22$; 8) $\dots + 9 = 14$; 9) $7 + \dots = 26$.



Qui suis-je ?

Soustraction (nombres entiers)



Chaque lettre du mot à découvrir porte un numéro d'ordre qui correspond à un calcul à effectuer. Pour trouver les lettres de ce mot, tu dois donc compléter les calculs proposés. Les nombres manquants que tu auras trouvés te donneront, à l'aide du tableau ci-dessous, les lettres du mot.

Résultat du calcul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lettre	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Résultat du calcul	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lettre	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- 1) $11 - 7 = \dots$; 2) $21 - 12 = \dots$; 3) $15 - 9 = \dots$; 4) $17 - \dots = 11$; 5) $34 - \dots = 29$;
 6) $\dots - 11 = 7$; 7) $31 - \dots = 26$; 8) $\dots - 5 = 9$; 9) $32 - 29 = \dots$; 10) $23 - \dots = 18$.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- 1) $12 - \dots = 9$; 2) $31 - 16 = \dots$; 3) $21 - \dots = 8$; 4) $\dots - 9 = 7$; 5) $20 - 8 = \dots$;
 6) $22 - 17 = \dots$; 7) $\dots - 5 = 8$; 8) $23 - \dots = 18$; 9) $32 - 18 = \dots$; 10) $\dots - 7 = 13$.



Sudomaths

- s'entraîner aux 4 opérations
- ou réinvestir (créer des exercices pour les autres)
- se repérer sur une grille, dans un tableau

Complète les égalités de la grille de gauche. Pour chaque calcul, repère la lettre du tableau "A, B, C, D" (Fiche 6) qui correspond au résultat du calcul. Écris cette lettre dans la case correspondante de la grille de droite.
Complète alors la grille selon les règles du Sudoku.

Grille 1

$8 + 9$ =	$8 + 8$ =		
$4 + 2$ =			
			$5 + 6$ =
		$5 + 4$ =	$10 + 9$ =

Grille 1 (réponse)

Grille 2

		$12 + 13$ =	$30 + 2$ =
		$16 + 4$ =	
	$10 + 14$ =		
$14 + 15$ =	$12 + 26$ =		

Grille 2 (réponse)

Grille 3

$21 + 22$ =	$14 + 53$ =	$31 + 4$ =	
	$13 + 34$ =	$45 + 24$ =	$12 + 82$ =

Grille 3 (réponse)



Sudomaths

- s'entraîner aux 4 opérations
- ou réinvestir (créer des exercices pour les autres)
- se repérer sur une grille, dans un tableau

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	D	D	A	C	B	D	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	C	D	B	C	D	B	C	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	C	A	B	D	A	B	C	D	A

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	B	D	C	B	A	A	C	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	B	A	D	B	A	C	D	A	B

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	D	C	B	A	C	B	C	A	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
D	B	A	C	B	A	D	C	A	B

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A	D	C	A	B	C	B	A	D	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	A	D	A	B	C	B	A	C	B

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
C	A	B	D	C	A	D	A	B	D

Grille 1

$8 + 9$ =	$8 + 8$ =		
$4 + 2$ =			
			$5 + 6$ =
		$5 + 4$ =	$10 + 9$ =

Grille 1 (réponse)

Grille 2

		$12 + 13$ =	$30 + 2$ =
		$16 + 4$ =	
	$10 + 14$ =		
$14 + 15$ =	$12 + 26$ =		

Grille 2 (réponse)

Grille 3

$21 + 22$ =	$14 + 53$ =	$31 + 4$ =	
	$13 + 34$ =	$45 + 24$ =	$12 + 82$ =

Grille 3 (réponse)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	D	D	A	C	B	D	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	C	D	B	C	D	B	C	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	C	A	B	D	A	B	C	D	A

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	B	D	C	B	A	A	C	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	B	A	D	B	A	C	D	A	B

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	D	C	B	A	C	B	C	A	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
D	B	A	C	B	A	D	C	A	B

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A	D	C	A	B	C	B	A	D	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	A	D	A	B	C	B	A	C	B

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
C	A	B	D	C	A	D	A	B	D

Autre activité possible: le Trio

À voir sur le site de la circonscription d'Auxonne Val de Saône

<http://ien21-auxonne.ac-dijon.fr>

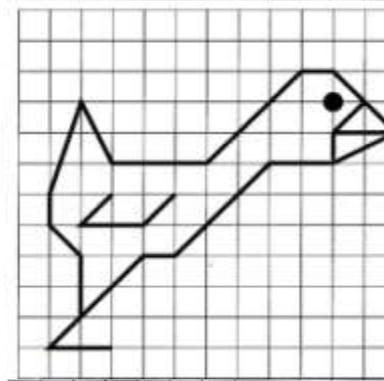
<http://ien21-auxonne.ac-dijon.fr/article164.html>

Les glaces déformantes

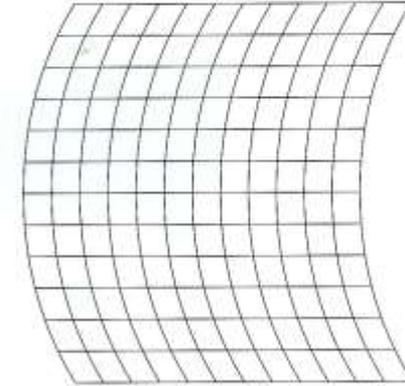
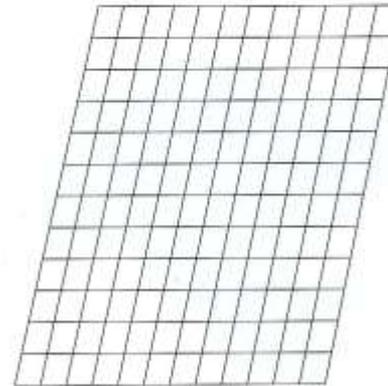
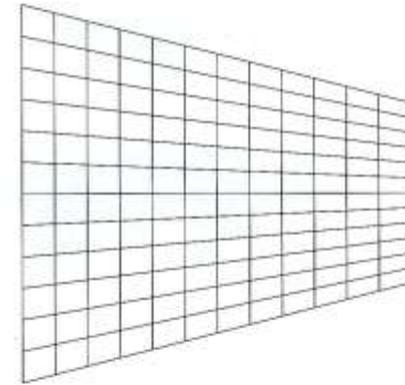
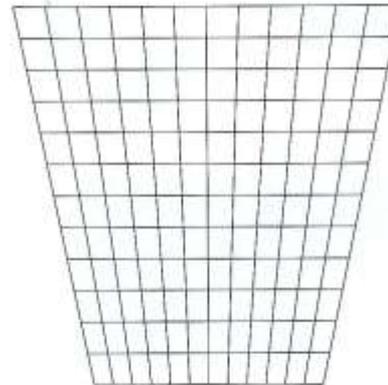
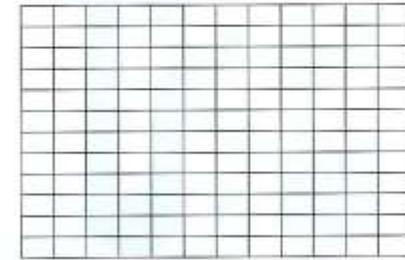
- pour s'entraîner ou pour réinvestir
- se repérer sur quadrillage
- reproduire des figures



Glaces déformantes



L'oie : se regarde dans une glace « normale » !
Quelle surprise lui réservent les autres glaces ?
En te repérant sur le premier quadrillage, dessine les images de Ratatouille sur les autres réseaux.

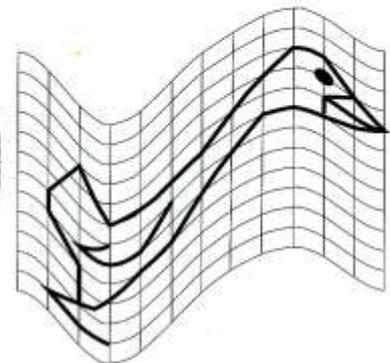
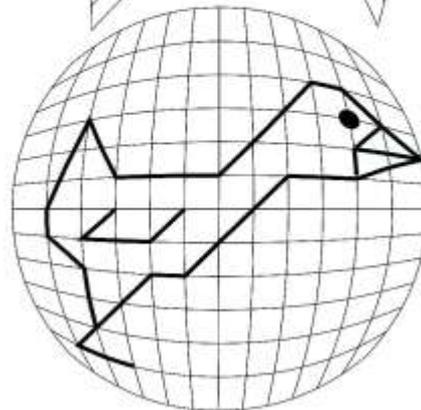
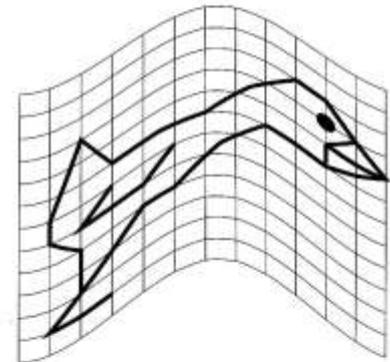
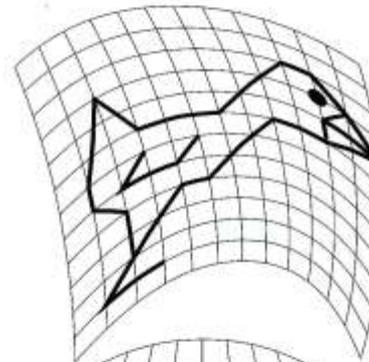
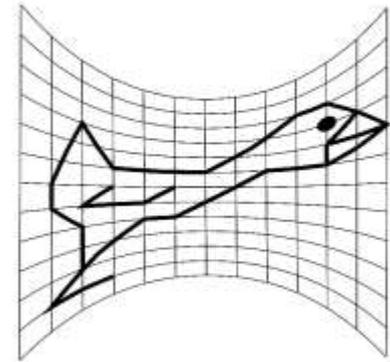
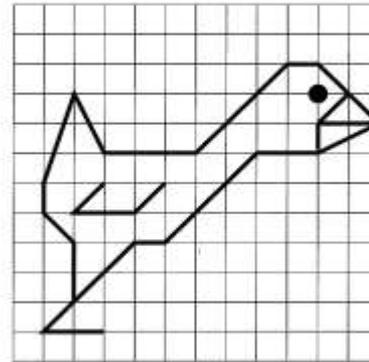


Les glaces déformantes

8

Glaces déformantes
Une oie - Solution

8



Les glaces déformantes

Différents modèles

mais aussi:

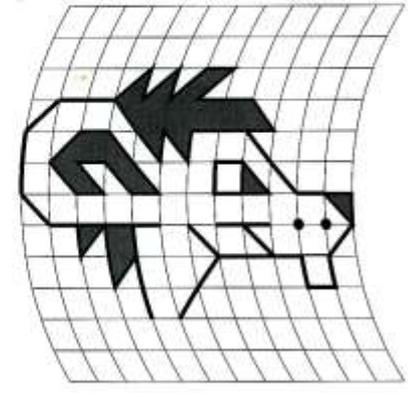
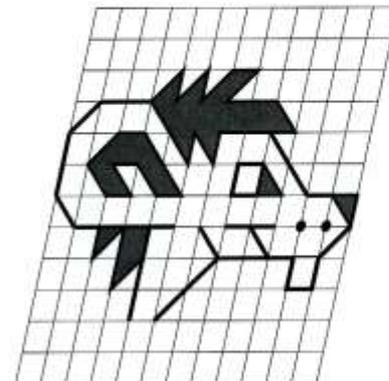
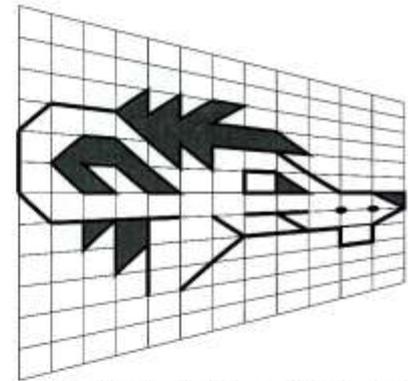
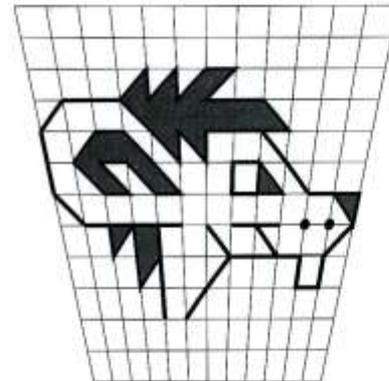
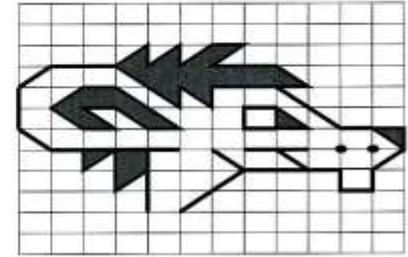
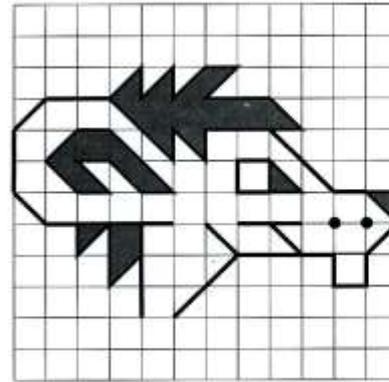
avec des quadrillages vierges, les élèves peuvent inventer leurs modèles

9

Glaces déformantes

Ratatouille - Solution

9



Les patrons à colorier

- pour s'entraîner ou pour réinvestir
- travailler et se repérer sur les patrons de solides
- tracer des patrons de solides et se repérer



Patrons à colorier

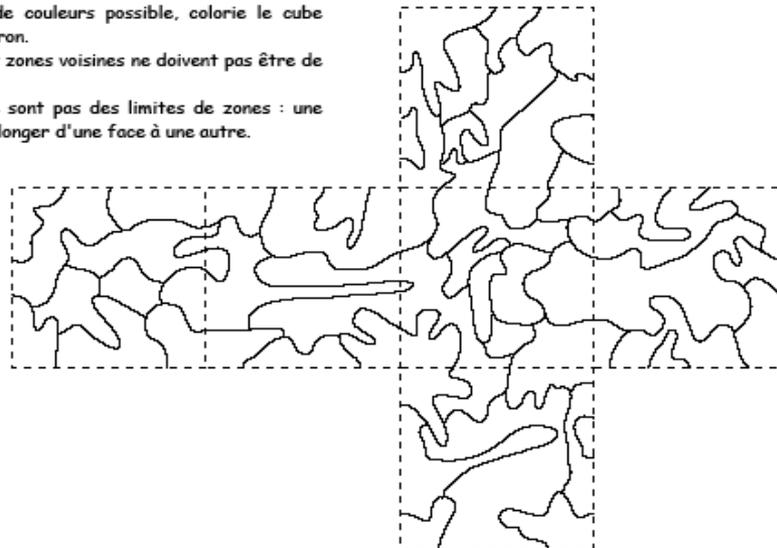
Cube et pavé



Avec le moins de couleurs possible, colorie le cube dont voici un patron.

Attention ! Deux zones voisines ne doivent pas être de la même couleur.

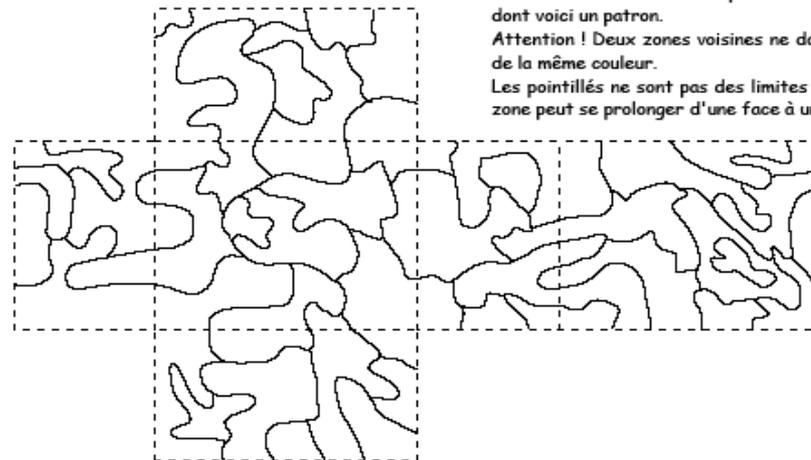
Les pointillés ne sont pas des limites de zones : une zone peut se prolonger d'une face à une autre.



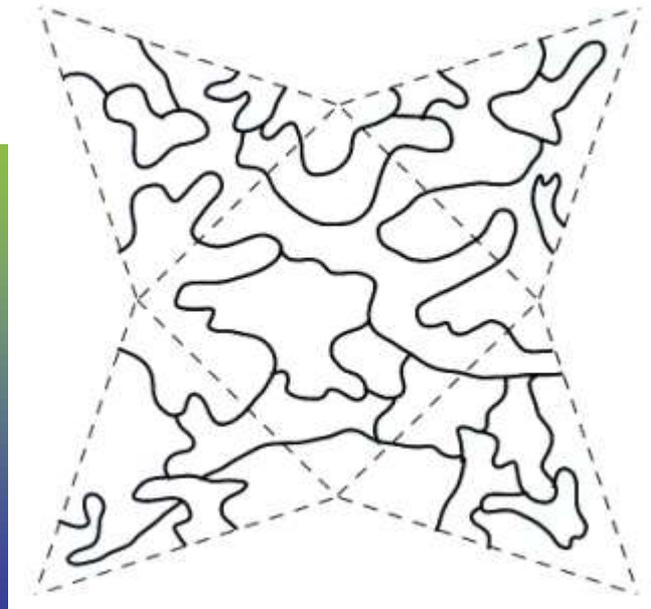
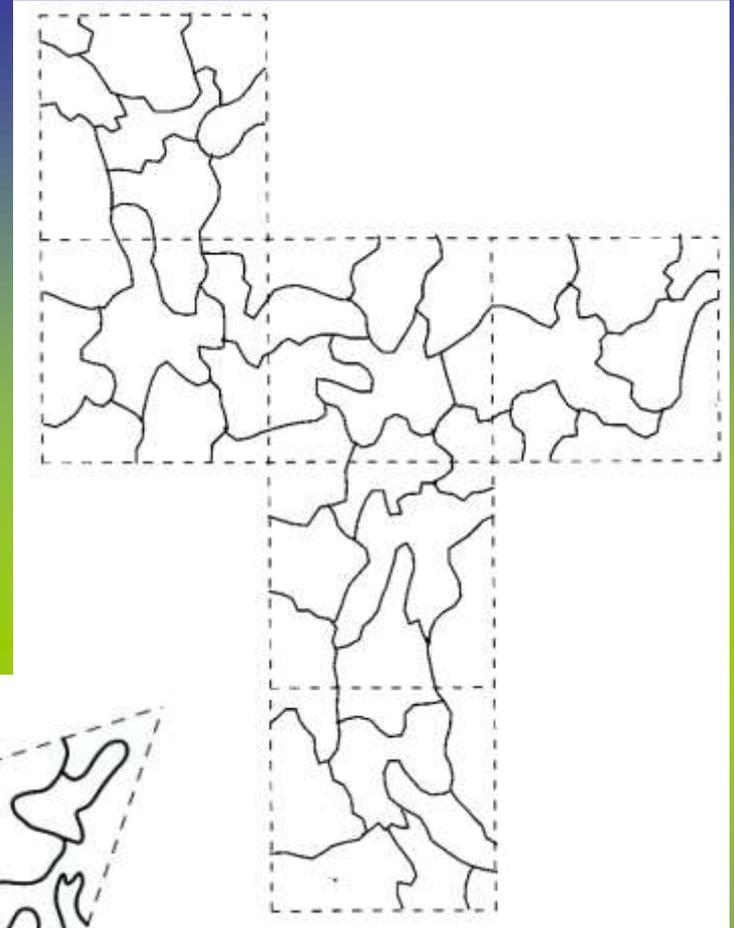
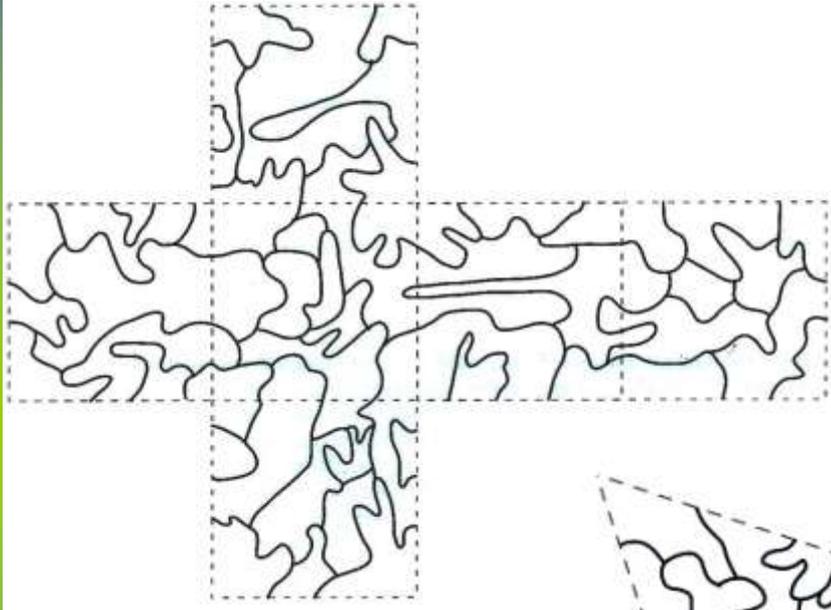
Avec le moins de couleurs possible, colorie le pavé dont voici un patron.

Attention ! Deux zones voisines ne doivent pas être de la même couleur.

Les pointillés ne sont pas des limites de zones : une zone peut se prolonger d'une face à une autre.



Les patrons à colorier





Le puzzle de Marine

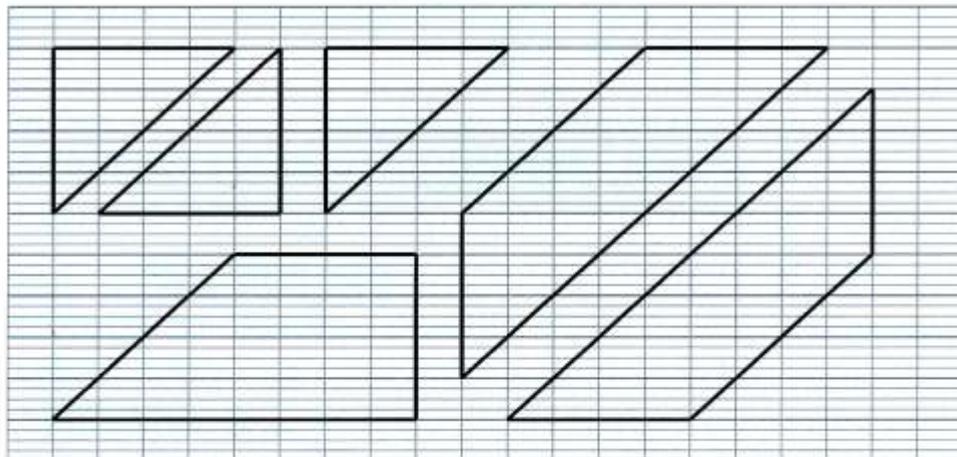
Le défi de Marine



Le puzzle de Marine

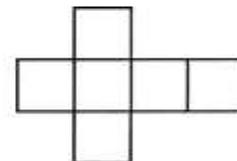
- Manipuler
- Tracer des constructions géométriques
- Travailler sur la symétrie axiale
- Travailler sur les aires et les fractions d'aires
- Être capable de repérer de formes (// tan gram)
- Analyser des figures
- Savoir reproduire, agrandir

Marine, conseillée par son papa, a apporté en classe les six pièces suivantes d'un puzzle. Elle a annoncé à la classe qu'elle pouvait réaliser une croix avec les six pièces.



Le défi de Marine :

Pour relever le défi de Marine, reproduis les pièces de ce puzzle sur une feuille de papier quadrillée, découpe-les et avec les six pièces, réalise une croix. Dessine sur ta feuille la croix obtenue en faisant apparaître la position des pièces.

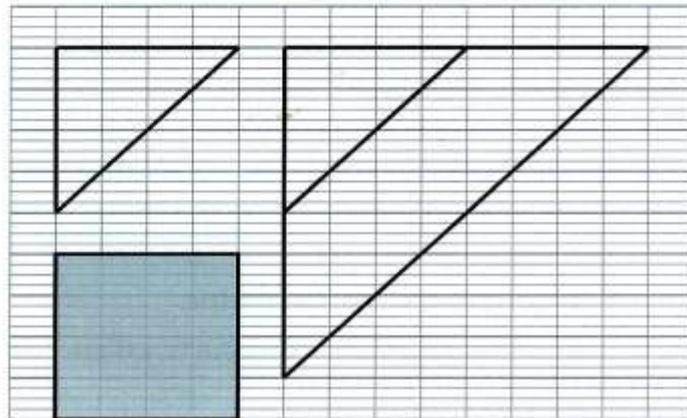


Défi 1

Voici deux triangles rectangles : l'un est obtenu avec l'une des pièces du puzzle et l'autre avec deux pièces.

Trouve d'autres triangles rectangles pouvant être obtenus en utilisant des pièces du puzzle. Dessine les triangles trouvés sur ta feuille quadrillée.

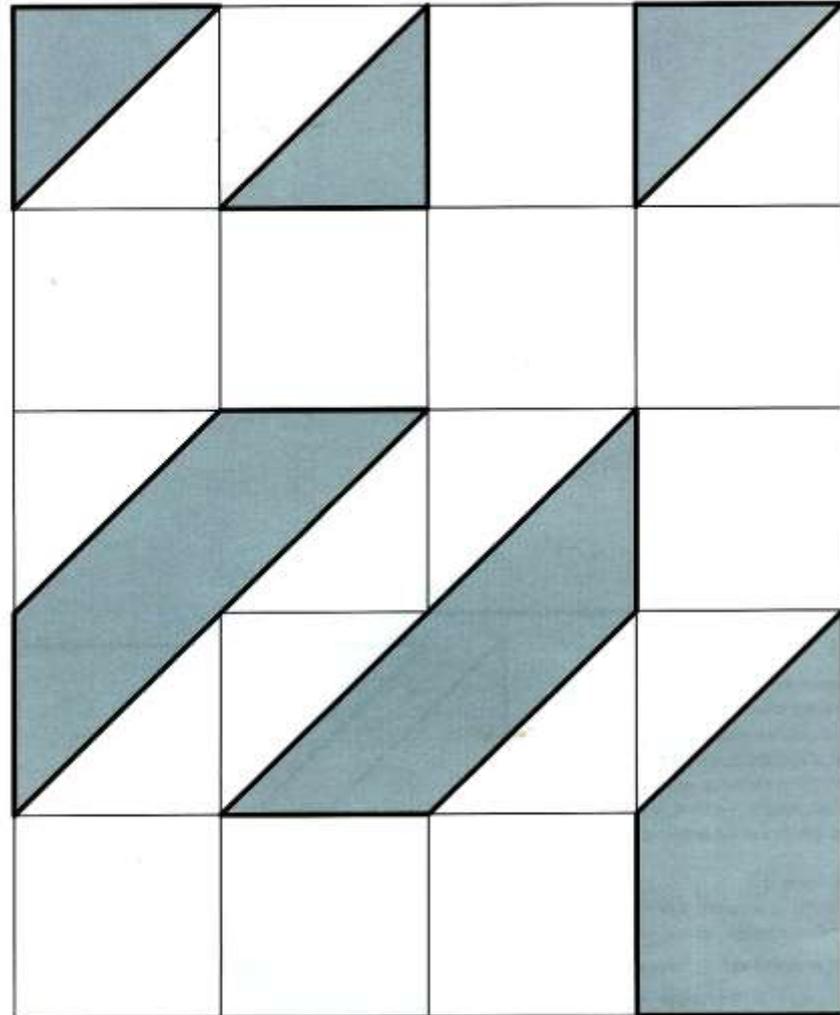
Pour le cycle 3 : considérons que l'unité d'aire est l'aire du carré grisé ci-contre. L'aire du premier triangle proposé est $\frac{1}{2}$, l'aire du second triangle est 2. Indique l'aire des autres triangles trouvés.





Le puzzle de Marine

Marine, conseillée par son papa, a apporté en classe les six pièces suivantes d'un puzzle. Elle a annoncé à la classe qu'elle pouvait réaliser une croix avec les six pièces.



Les pièces du puzzle

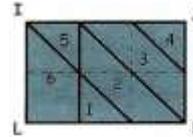
Le puzzle de Marine

Sur quadrillage...

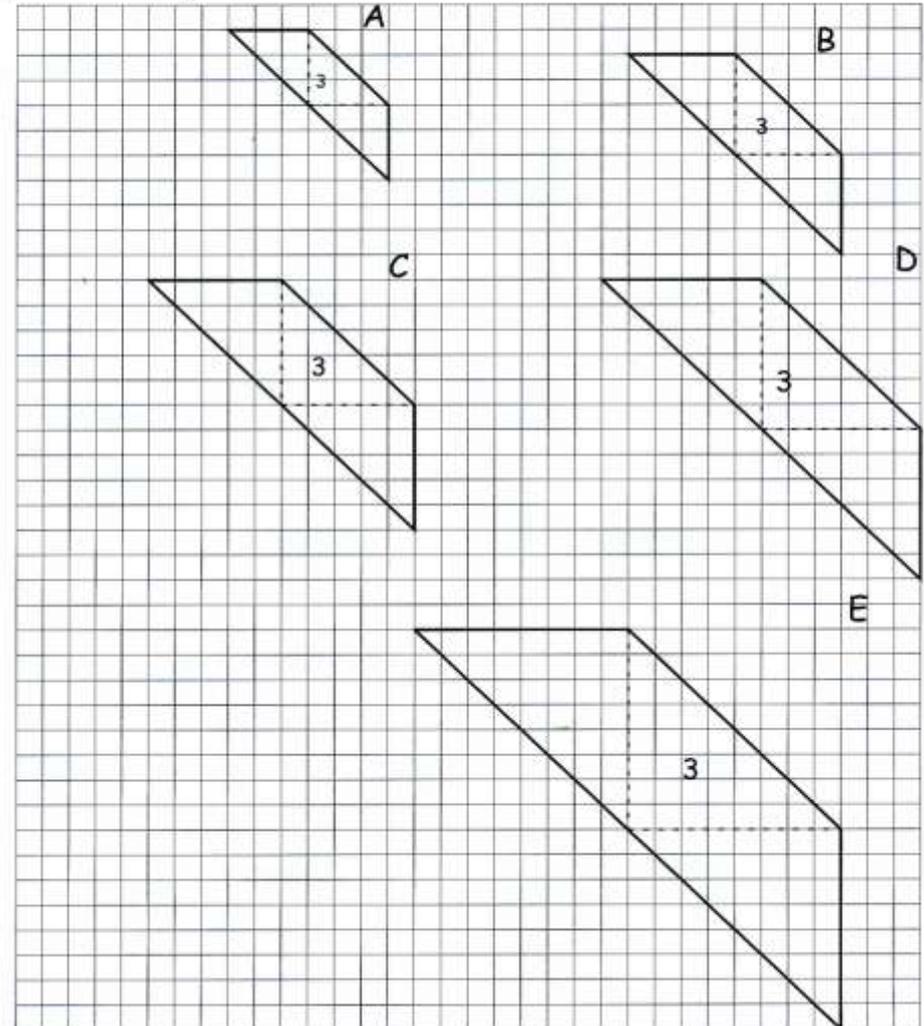


Le puzzle de Marine

Cinq dessins du rectangle (1A)



Les pièces du puzzle de Marine, numérotées de 1 à 6, sont rangées dans leur boîte comme indiqué ci-contre. Elles ont été agrandies et rangées toujours de la même façon dans les boîtes A, B, C, D et E. La pièce 3 a déjà été placée. Commence par tracer le contour de la boîte A, puis le contour des pièces. Fais de même pour les boîtes B, C, D et E.



Le puzzle de Marine

Sur feuille blanche...

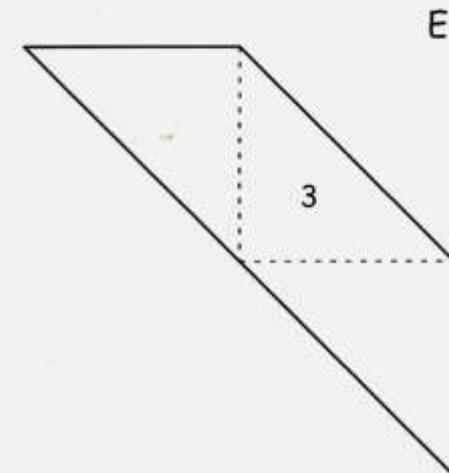
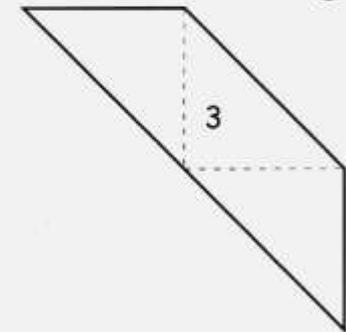
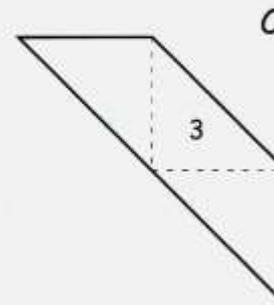
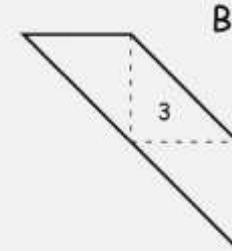
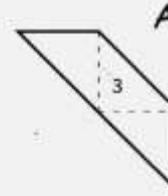


Le puzzle de Marine

Cinq dessins du rectangle (1B)



Les pièces du puzzle de Marine, numérotées de 1 à 6, sont rangées dans leur boîte comme indiqué ci-contre. Elles ont été agrandies et rangées toujours de la même façon dans les boîtes A, B, C, D et E. La pièce 3 a déjà été placée. Commence par tracer le contour de la boîte A, puis le contour des pièces. Fais de même pour les boîtes B, C, D et E.



Le puzzle de Marine

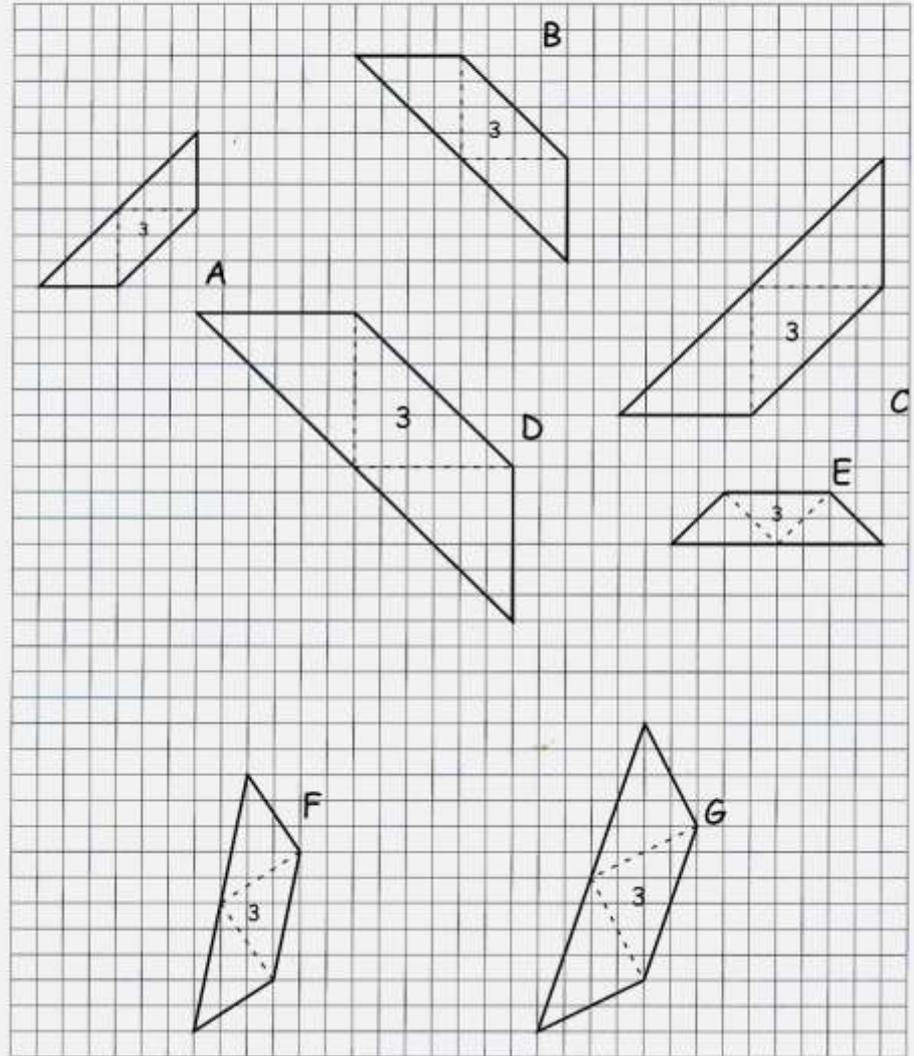
En changeant l'orientation...



Le puzzle de Marine Sept dessins du rectangle (2A)



Les pièces du puzzle de Marine, numérotées de 1 à 6, sont rangées dans leur boîte comme indiqué ci-contre. Elles ont été agrandies et rangées toujours de la même façon dans les boîtes A, B, C, D, E, F et G, mais les boîtes ne sont pas disposées de la même façon. La pièce 3 a déjà été placée. Commence par tracer le contour de la boîte A, puis le contour des pièces. Fais de même pour les boîtes B, C, D, E, F et G.



Le puzzle de Marine

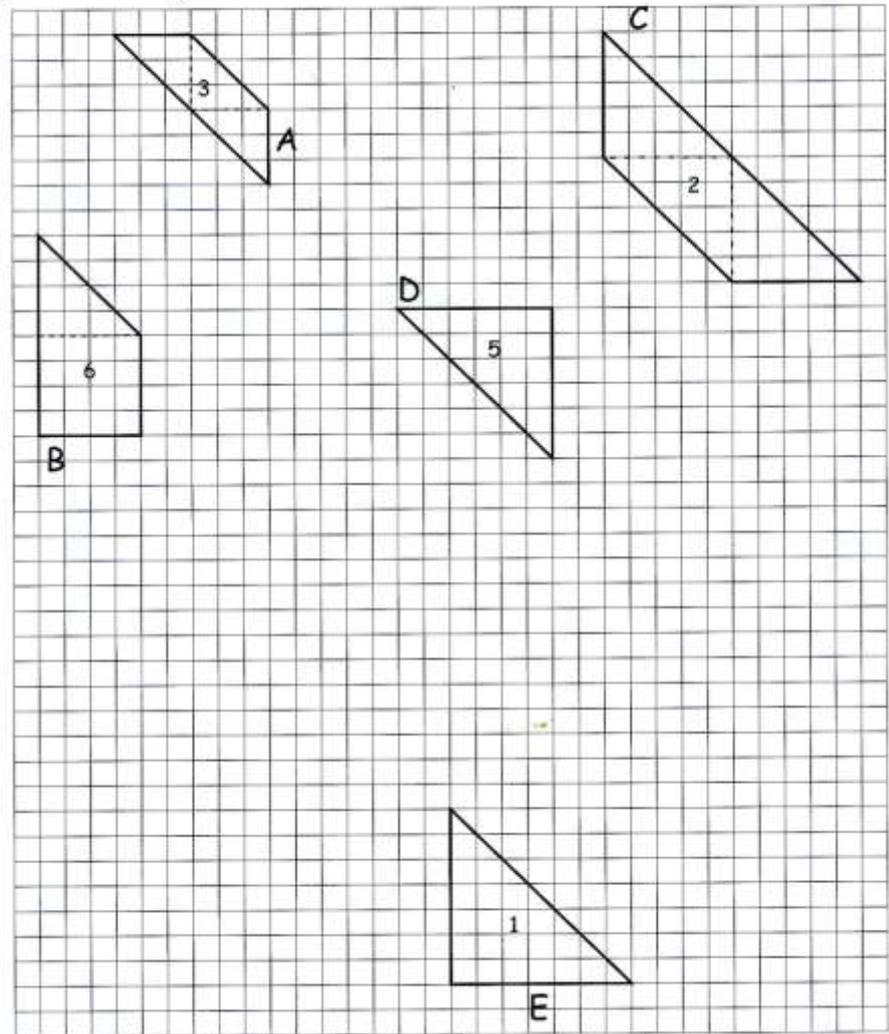
En changeant la pièce repère...



Le puzzle de Marine Cinq dessins du rectangle (3A)



Les pièces du puzzle de Marine, numérotées de 1 à 6, sont rangées dans leur boîte comme indiqué ci-contre. Elles ont été agrandies et rangées toujours de la même façon dans les boîtes A, B, C, D et E. La pièce 3 a déjà été placée dans la boîte A. Commence par tracer le contour de la boîte A, puis le contour des pièces. Fais de même pour les boîtes B, C, D et E en observant bien les numéros des pièces déjà placées.



Jeux de comptoirs ou traditionnels

La Bezette

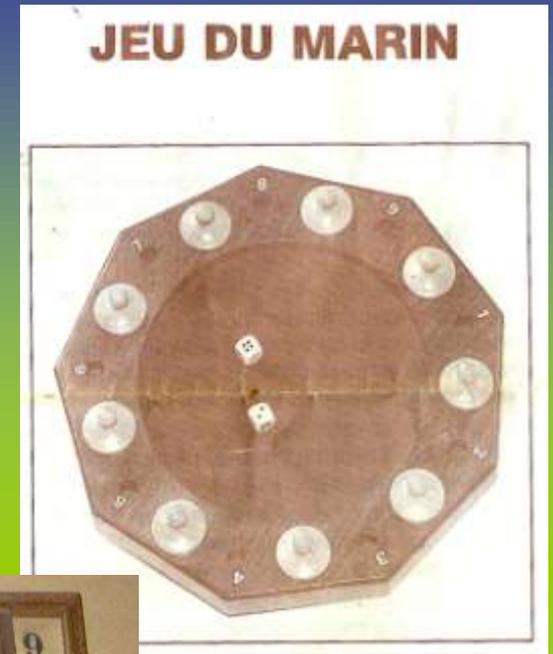


Jeux de comptoirs ou traditionnels

Le jeu du 6

1	2	3
4	5	6

Jeux de comptoirs ou traditionnels



Le jeu du marin

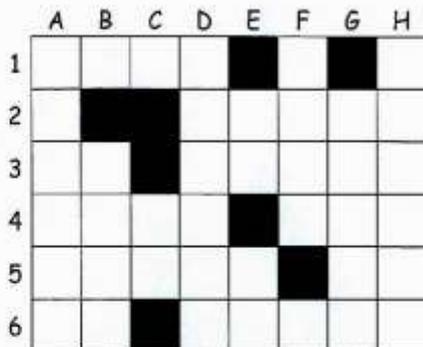


Mots croisés

154



Mots croisés



Horizontalement

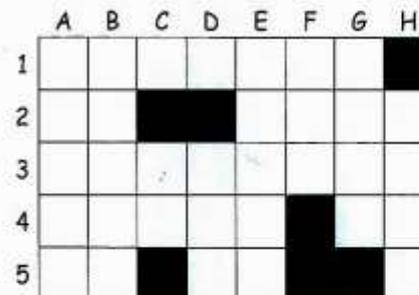
- $(30 : 10) + 2$
- Il ne faut pas oublier de l'écrire après une mesure
- 150 en chiffres romains
. Homonyme du mot hôtel
- $40 : 5$ - De droite à gauche : où vit
. Robinson Cruséo
- Bleue ou noire dans le stylo plume
. 365 ou 366 jours
- Note de musique - Sans lui, pas de professeur !

Verticalement

- Dissimuler
- Satellite de la Terre
- 99 en chiffres romains
- Le quart de 16
- Dévêtu
. Déterminant espagnol
- Rapidement
- De bas en haut : moins fort que la dame aux cartes
- La tigresse en est une



Mots croisés



Horizontalement

- Résultat de la multiplication
- La première lettre doublée
. Il ne faut pas le perdre !
- Elle retourne la figure
. Donne le choix
- Résultat de l'addition
- Préposition
. À l'envers : participe passé de lire

Verticalement

- Hier ou avant-hier
- La moitié du diamètre
- Unité de longueur
- A de l'émotion
- Quelqu'un
- Souverain renversé
- Ensemble de trois éléments
- La différence entre 17 et le produit de 3 par 5

Mots croisés

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								

Grille n° 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	P	R	O	D	U	I	T	
2	A	A			N	O	R	D
3	S	Y	M	E	T	R	I	E
4	S	O	M	M	E		O	U
5	E	N		U	L			X

Horizontalement

- Résultat de la multiplication
- La première lettre doublée
. Il ne faut pas le perdre !
- Elle retourne la figure
- Résultat de l'addition
. Donne le choix
- Préposition
. À l'envers : participe passé de lire

Verticalement

- Hier ou avant-hier
- La moitié du diamètre
- Unité de longueur
- A de l'émotion
- Quelqu'un
- Souverain renversé
- Ensemble de trois éléments
- La différence entre 17 et le produit de 3 par 5

Mots croisés



Mots croisés

Solutions



Grille n° 1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	C	I	N	Q		V		F
2	A				U	N	I	T
3	C	L			A	U	T	E
4	H	U	I	T		E	L	I
5	E	N	C	R	E		A	N
6	R	E		E	L	E	V	E

Grille n° 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	P	R	O	D	U	I	T	
2	A	A			N	O	R	D
3	S	Y	M	E	T	R	I	E
4	S	O	M	M	E		O	U
5	E	N		U	L			X

Grille n° 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	R	E	C	T	A	N	G	L	E
2	A	G	E	E	S		R	E	X
3	Y	E	S				I	C	C
4	O	E	U	F	S		S	O	L
5	N		R	O	I	S		N	U
6		D	E	U	X		U	S	E

Grille n° 4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	P	A	R	A	L	L	E	L	E
2	R	I		R	O	U	T	E	
3	E	R	R	E	U	R	N	A	
4	C	E		T	I	E	R	S	
5	I		L	E	S		A	E	
6	S	O	U	S		A	Y	E	Z
7	I	V			T		O	N	U
8	O	N	D	E	S		N	O	
9	N	I	C	H	E	S		X	D

Grille n° 5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	C	O	N	S	T	R	U	C	T	I	O	N
2	E	R		T	R	O	N	E		N	U	E
3		M	I	A	O	U		N	E	U	F	
4	D	E	C	E	D	I	X		T			
5	E		S	E	S		O	A	S	I	S	
6	U	S	E	S			M	I	L	L	E	
7	X	P		I	F		N	O	E	U	D	
8		O	T	E	R		G	E	O		L	E

Grille n° 6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	S		S	O	M	M	E		C	U	B	E	
2	O	U		S		E	Q	U	A	T	E	U	R
3	U	N	E			T	U		R	A	T	I	
4	S	I		D	O	R	E		R	H	O	N	E
5	Y	T			P	E	R	L	E		N	O	N
6	R	E	G	L	E		R	U		C		M	
7	A		O	R		E	T	R	E		B	I	
8	C	O	M	P	A	S		T	I	R	E	R	
9	T		M	O	T		C	E	R	C	L	E	S
10	I		E	M	I	L	E		E	L	I	S	E
11	O	R		M	O	I		T		E	T		P
12	N		C	E	N	T	R	E			E	S	T

Grille n° 7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	D	I	A	G	O	N	A	L	E	S
2	I		R		R	A	Y	O	N	
3	A	I	R	E		T		S	T	E
4	M		O	N	D	U	L	A	I	T
5	E	I	N		A	R	E	N	E	
6	T		D	U	N	E		G	R	E
7	R	E	I	N	S		G	E		T
8	E	S	S	I	E	U	X		C	C

Qui est-ce ?

- utiliser les termes géométriques justes
- utiliser un vocabulaire précis
- savoir analyser une figure

174

<p>A</p>	<p>B</p>	<p>C</p>	<p>D</p>	<p>E</p>	<p>F</p>	<p>G</p>	<p>H</p>
<p>J</p>	<p>K</p>	<p>L</p>	<p>M</p>	<p>N</p>	<p>P</p>	<p>Q</p>	<p>R</p>
<p>S</p>	<p>T</p>	<p>U</p>	<p>V</p>	<p>W</p>	<p>X</p>	<p>Y</p>	<p>Z</p>

Trois cases grisées

Les questions peuvent porter sur les cases noircies et leur repérage : leur nombre sur telle ligne ou telle colonne ; telle case est-elle noircie ? Elles peuvent porter sur des considérations spatiales : l'une des cases noircies est-elle en haut à droite d'une autre case noircie ? Les cases noircies sont-elles alignées (ligne, colonne, diagonale) ? Se "touchent"-elles par un côté ? par un "coin" ?...



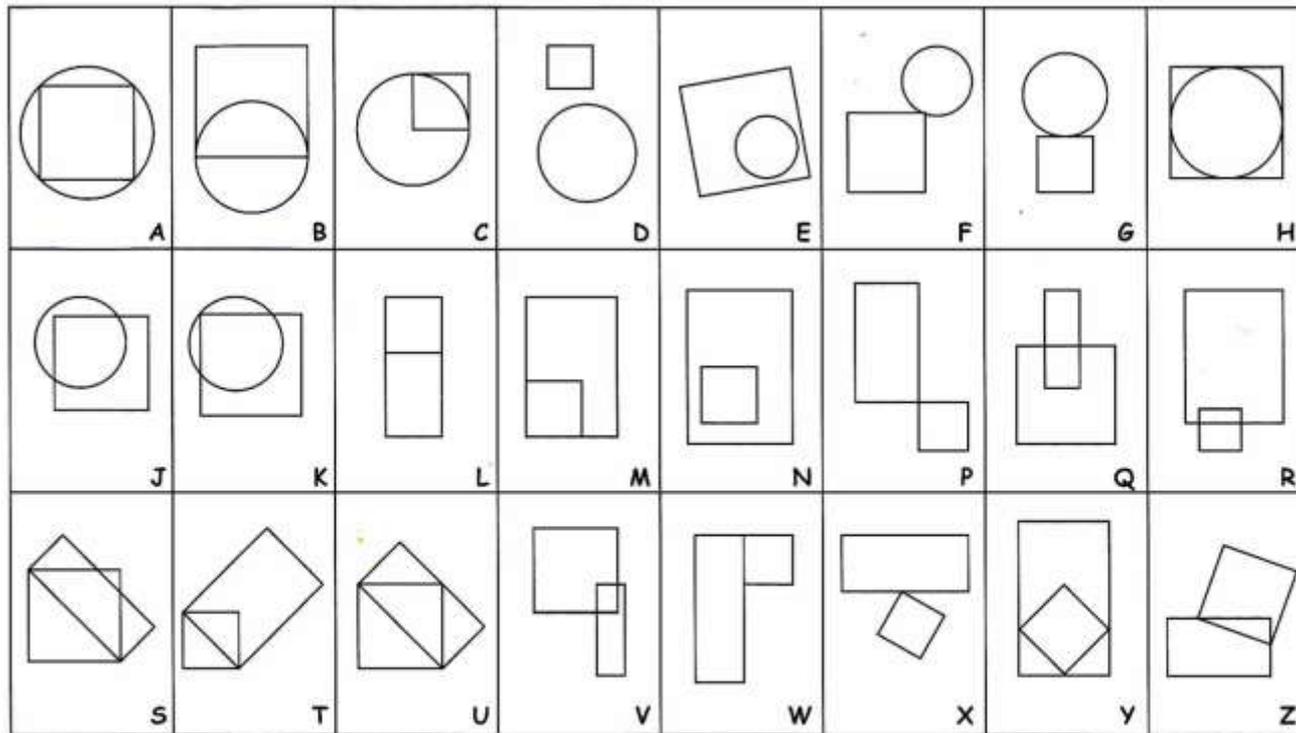
« Qui est-ce ? » mathématique
Géométrie - Cycle 2



Qui est-ce ?

- utiliser les termes géométriques justes
- utiliser un vocabulaire précis
- savoir analyser une figure

176



JEUX - ÉCOLE - Brochure A.P.M.E.P. n° 187 - 2009

Carrés et cercles, rectangles et carrés

Les questions peuvent porter sur le nombre de points communs (points d'intersection et points de contact), éventuellement sur la situation de ces points par rapport à des milieux de côtés ; sur le nombre de zones, sur le nombre de triangles rectangles dans certaines figures composées d'un rectangle et d'un carré... Les questions permettront d'utiliser le vocabulaire : côtés, sommets, milieu de côté, centre du cercle...



« Qui est-ce ? » mathématique
Géométrie - Cycle 3



Un tableau synoptique permet de choisir l'activité en fonction de ses élèves et des objectifs recherchés.

Tableau synoptique

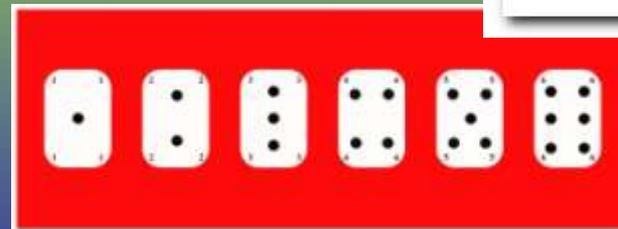
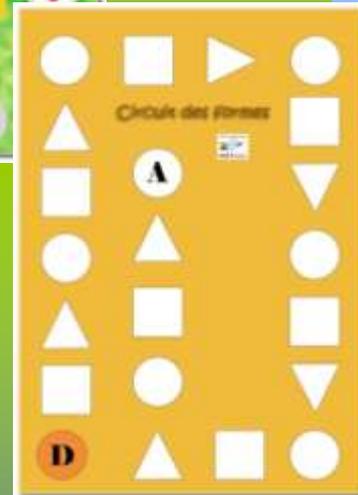
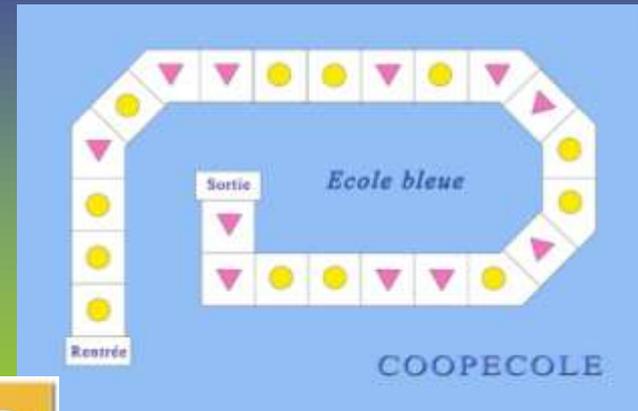
	Nom du jeu	Domaines	Notions	Niveau à partir de	Matériel	Pratiques* Nature**		Nom du jeu	Domaines	Notions	Niveau à partir de	Matériel	Pratiques* Nature**
	Campus	Nombre	Addition	CE1	Photocopies, carton à découper	G - I Rin		Qui suis-je ?	Nombre	4 opérations sur les entiers et les décimaux	CE1	Photocopies	I - G Ent, Rin
	Cryp-tarithmes	Nombre logique	Addition	CM	Photocopies	I - G Rch		Sudomaths	Nombre	4 opérations	CE1	Photocopies	I - G Ent, Rin
	Dessins gradués	Nombre	Repérage sur une droite graduée	CE2	Photocopies	I - G Ent, Rin		Le Toton des opérations	Nombre	Addition, soustraction, multiplication	CE2	Photocopies, carton à découper	G Ent
	Loto du calcul mental	Nombre	Calcul mental Addition	CP	Photocopies, carton à découper	G - C Dec		Trio	Nombre	Addition, soustraction, multiplication	CE2	Photocopies, carton à découper	I - G - C Rin
	Loto mathématique	Nombre	Numération, compléments à 10...	CP	Photocopies, carton à découper	G - C Ent, Rin		Glaces déformantes	Géométrie	Repérage sur quadrillage, reproduction de figures	CE	Photocopies	I - G Ent - Rin
	Messages codés	Nombre	Multiplication	CE1	Carton à découper	I - G Ent, Rin		Patrons à colorier	Géométrie	Patrons de solides	CM	Photocopies	I - G Rin
	Neuf... pour un...	Nombre	Numération, 4 opérations, décimaux	CE1	Photocopies, carton à découper	I - G Rin, Rch		Le puzzle de Marine	Géométrie	Recherche et reproduction de figures, symétrie, aires, périmètres	CE	Photocopies	I - G Rin, Rch
	Le nombre cible	Nombre	Addition, soustraction	CE2	Photocopies	G Rin		Dominoes	Logique		CM1	Photocopies	I - G Rch
	Photomathon	Nombre	4 opérations, nombres horaires, problèmes	CP	Photocopies, carton à découper	I - G Rin		Mots croisés	Tout domaine	Vocabulaire	CM1	Photocopies	I - G Rin, Rch
	Le Pythagore	Nombre	Multiplication	CE2	Photocopies, carton à découper	G Dec, Ent, Rin		Autour des Pentaminos	Logique, nombre	Expressions numériques	CM	Photocopies	I - G Rch
	Quatridio	Nombre	4 opérations, expressions numériques	CM1	Photocopies, carton à découper	I - G - C Rin, Rch		Qui est-ce ?	Nombre Géométrie	Vocabulaire numérique et géométrique	CP	Photocopies, carton à découper	I - G Rch

* Pratiques : I (Individuel), G (Groupe), C (Classe entière)

** Nature : Dec (Découverte), Ent (Entraînement), Rin (Réinvestissement), Rch (Recherche)

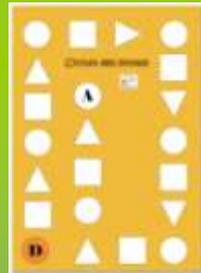
Jeux coopératifs

- Loto des nombres
- Circuit des formes
- Maison des ours
- Les pastilles de couleurs
- Coopécole
- La course contre le temps
-



Jeux coopératifs

- Tous ces jeux se fabriquent facilement.
- Tous ces jeux s'adaptent au niveau des élèves.
- La mise en place est facile. Les élèves peuvent rapidement être autonomes pour les utiliser.
- Des prolongements sont souvent envisageables.



À vous de les tester ... et si vous le voulez, venez les emprunter.

Et pour les cycles 3:

participez au Rallye mathématique des écoles de Côte d'Or

Fabriquez vos jeux :

Faites pratiquer, manipuler les élèves.

Le travail de groupe bien pensé et organisé est une aide pour différencier votre pédagogie et est bénéfique à chacun.

Un manque d'idées?

-Bien des jeux encore dans **les fichiers de l'APMEP « Jeux école n°1, n° 2 ».**

Tous peuvent être fabriqués facilement : les gabarits sont donnés.

Le tableau synoptique permet de choisir l'activité en fonction de ses élèves et des objectifs recherchés. Toutes les solutions sont fournies.

-Et aussi : **fichier « Évariste École »**

qui regroupe différents exercices donnés dans le cadre de défis, rallyes ou tournois écoles

-Échanger entre enseignants, mettez en réseau vos pratiques et vos idées.

À voir sur le site de l'OCCE <http://www.occe.coop/> et aller sur le site de l'OCCE 91

Et ensuite ? → Bonne utilisation

- * en classe, * en aide personnalisée,
- * en liaison avec d'autres classes, ...
- * pour des défis, des rallyes, ...

Envie d'aller plus loin ?

Parler de vos expériences ?

Échanger ?

Coordonnées :

OCCE *Office Central de la Coopération à l'Ecole*
1 rue Bernard Courtois – 21000 Dijon
03 80 45 50 46 – ad21@occe.coop



APMEP BOURGOGNE – IREM

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public
Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

Université de Bourgogne 9 rue Alain Savary
BP 870 21000 DIJON

Francoise.Bertrand@ac-reims.fr

