

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES 11 au 17 mars 2019

Jouons ensemble aux mathématiques



Lundi 11 mars 2019-ENIGME 1

Mastermind des nombres

A l'aide des informations, trouve le code secret à trois chiffres pour ouvrir le cadenas du coffre au trésor.

4	5	1	Aucun chiffre correct.
7	4	5	Un seul chiffre correct, mal placé.
2	8	7	Un seul chiffre correct, bien placé.
6	2	8	Un seul chiffre correct, bien placé.
5	9	4	Un seul chiffre correct, bien placé.



Code secret :

--	--	--

Lundi 11 mars 2019-ENIGME 2

Mastermind des nombres (niveau 2)

A l'aide des informations, trouve le code secret à trois chiffres pour ouvrir le cadenas du coffre au trésor

1	4	6	Aucun chiffre correct
5	7	1	Un seul chiffre correct, bien placé.
5	7	3	Deux chiffres corrects, bien placés.
6	3	2	Deux chiffres corrects, mal placés.
1	2	5	Un seul chiffre correct, mal placé.
7	4	3	Un chiffre correct bien placé, un chiffre correct mal placé.

Code secret :


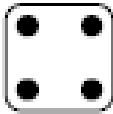
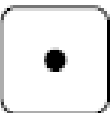
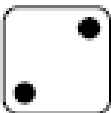
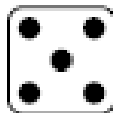
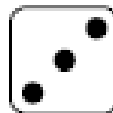
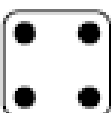
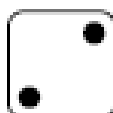
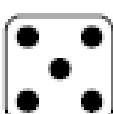
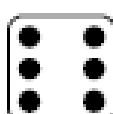
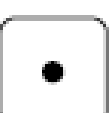
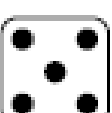
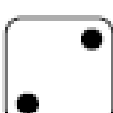
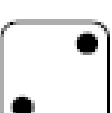
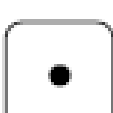
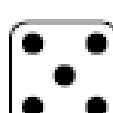
--	--	--

Mardi 12 mars 2019-ENIGME 1

Carré de dés

Complète ce tableau en respectant les règles suivantes :

- sur chaque ligne, les six faces du dé doivent être présentes ;
- sur chaque colonne, les six faces du dé doivent être présentes.

D'après IREM de Lyon, 199 énigmes
(mathématiques) à manipuler !

Mardi 12 mars 2019-ENIGME 2

Sudoku

Ce jeu vient du Japon, il se prononce « soudokou ».

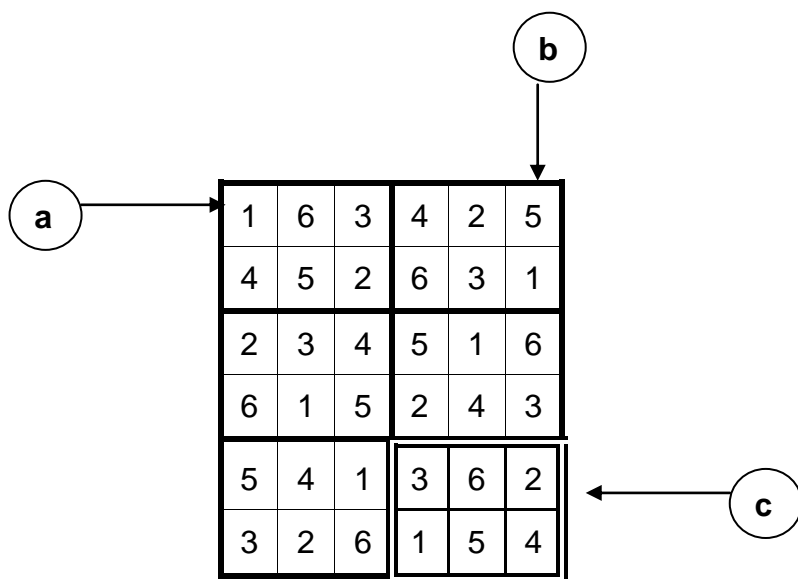
Il se joue normalement sur une grille de 81 cases.

Voici une grille plus simple de 36 cases.

Il faut écrire dans chaque case vide un des chiffres 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Mais il faut respecter 3 règles :

- sur chaque ligne, on doit trouver les 6 chiffres ;
- dans chaque colonne, on doit trouver les 6 chiffres ;
- dans chaque rectangle encadré par une ligne plus épaisse, on doit trouver les 6 chiffres.



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

Jeudi 14 mars 2019-ENIGME 1

Le manège des chevaux (niveau 1)

Cette énigme a été inventée par le mathématicien italien César Burali-Forti (1861-1931)

Il y a 4 chevaux, deux noirs et deux blancs.

Il faut amener les chevaux de la position de départ à celle d'arrivée.

Un cheval se déplace en L de 2 cases sur une ligne droite et puis d'une case à gauche ou à droite de celle où il arrive.

Il peut aussi sauter au-dessus d'un autre cheval.

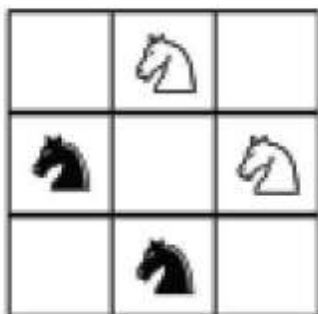
Il est possible de déplacer 2 fois de suite un cheval de même couleur.

Expliquez comment vous avez fait pour réussir.

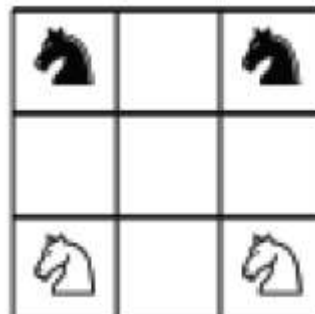


Exemple de déplacement en L du cheval

Position des chevaux au départ



Position des chevaux à l'arrivée



D'après IREM de Lyon, 199 énigmes
(mathématiques) à manipuler !

Jeudi 14 mars 2019-ENIGME 2

Le manège des chevaux (niveau 2)

Cette énigme a été inventée par le mathématicien italien César Burali-Forti (1861-1931)

Il y a 4 chevaux, deux noirs et deux blancs.

Il faut amener les chevaux de la position de départ à celle d'arrivée.

Un cheval se déplace en L de 2 cases sur une ligne droite et puis d'une case à gauche ou à droite de celle où il arrive.

Il peut aussi sauter au-dessus d'un autre cheval.

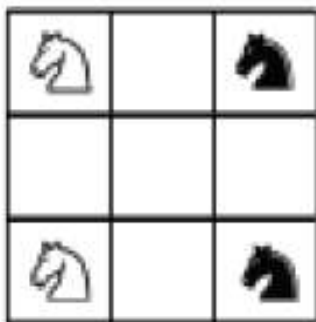
Il est possible de déplacer 2 fois de suite un cheval de même couleur.

Expliquez comment vous avez fait pour réussir.

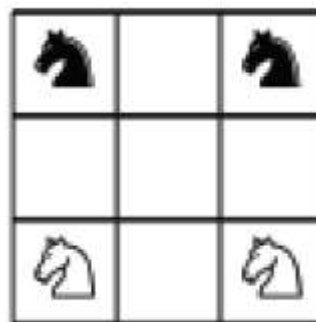


Exemple de déplacement du cheval en L

Position des chevaux au départ



Position des chevaux à l'arrivée



D'après IREM de Lyon, 199 énigmes
(mathématiques) à manipuler !

Vendredi 15 mars 2019-ENIGME 1

Les nombres croisés (niveau 1)

Complète à l'aide des indications la grille de nombres croisés.

Il faut placer un seul chiffre par case. Dans les cases grises, il n'y a pas de chiffres.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

Horizontalement

A.	$50 + 4$		Mon chiffre des dizaines est 1
B.	$25 - 4$		La moitié de 12
C.	$15 - 9$		Mon chiffre des unités est 7
D.	Mon chiffre des unités est 8		2 dizaines et 4 unités
E.	Le nombre de doigts d'une main		$63 - 63$

Verticalement

1.	La moitié de 10		$60 + 3$
2.	$38 + 4$		Le double de 4
3.	$6 + 8$		$9 - 4$
4.	$59 - 58$		7 dizaines et 2 unités
5.	Mon chiffre des dizaines est 6		Le double de 20

Vendredi 15 mars 2019-ENIGME 2

Les nombres croisés (niveau 2)

Complète à l'aide des indications la grille de nombres croisés.

Il faut placer un seul chiffre par case. Dans les cases grises, il n'y a pas de chiffres.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

Horizontalement

A.	Nombre pair		Mon chiffre des dizaines est 3
B.	$121 + 86 + 57$		La moitié de 14
C.	Nombre pair ayant 5 dizaines		$6 \times 10 + 14$
D.	J'ai 6 dizaines, mon chiffre des unités est le même que celui des centaines		
E.	Le triple de 3		81 dizaines

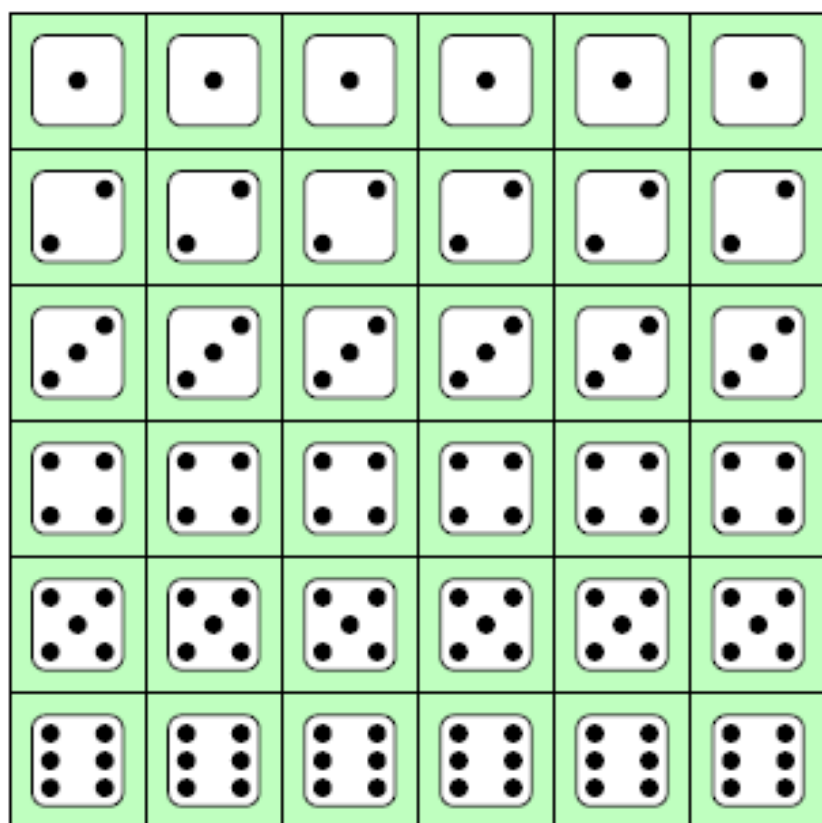
Verticalement

1.	$450 - 25$		La moitié de 18
2.	4 centaines de plus que le B		
3.	Le double de 22		$7 \times 10 - 2$
4.	Le premier nombre impair différent de 1		$214 + 305 + 222$
5.	27 dizaines et 4 unités		$888 - 888$

D'après ArchiMaths CE1, Magnard

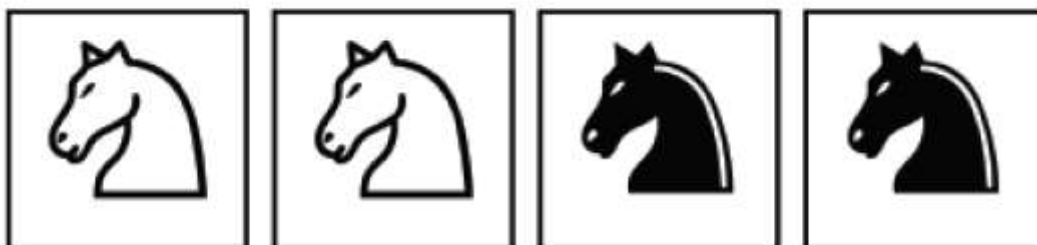
Annexes pour les énigmes

Mardi 12 mars - Carré de dés

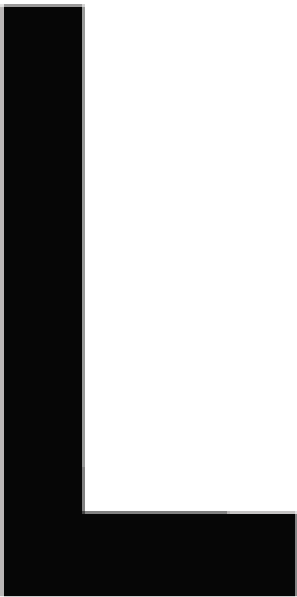
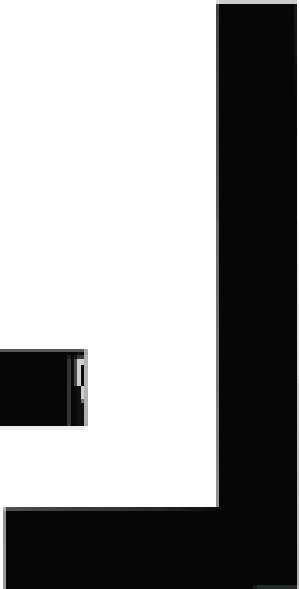
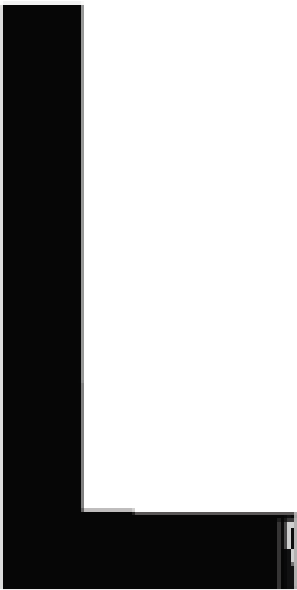
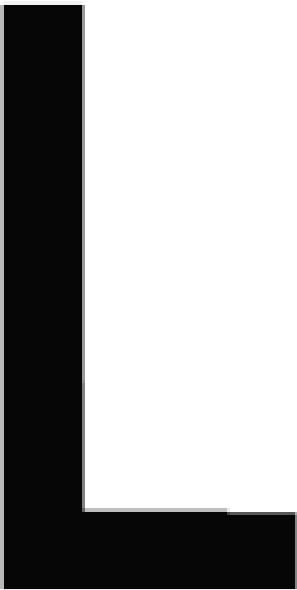


Jeudi 14 mars – Le manège des chevaux (énigmes 1 & 2)

	A	B	C
1			
2			
3			



Modèles pour les déplacements en « L » des chevaux.



Propositions de traces écrites pour le manège des chevaux :

- dessins successifs d'échiquiers avec les positions des chevaux numérotées dans l'ordre des déplacements ;
- dessins successifs d'échiquiers codés avec indication des déplacements : par ex : C3 en A2 ;
- dessin de l'échiquier de départ codé accompagné de la liste des déplacements.

	A	B	C
1			
2			
3			

	A	B	C
1			
2			
3			

	A	B	C
1			
2			
3			

	A	B	C
1			
2			
3			