

ÉPREUVE  
**7**

## LE COEUR A SES RAISONS...

Le nom d'un mathématicien célèbre se cache dans cette grille, mais il y a des lettres en trop.

Le nombre inscrit dans chaque case indique le nombre de lettres à noircir sur les sommets de cette case.

Colle la grille en faisant apparaître le nom du mathématicien.

B	E	L	A	R
3	3	2	3	
A	T	O	S	T
3	4	3	3	
I	H	E	S	N
1	2	1	1	
E	P	A	S	C
2	2	1	0	
E	S	H	A	L



ÉPREUVE  
**8**

## SANS PILE ON PERD LA FACE

Environ 800 classes sont inscrites cette année au concours Mathématiques sans Frontières Junior.

Charlie dit que si on empilait la totalité des sujets nécessaires aux participants, la pile serait aussi haute qu'une montagne.

Pour savoir s'il a raison, donne ton estimation de la hauteur de cette pile. Explique ton raisonnement.



Illustrations : Juanita Kirch.

ÉPREUVE  
**9**  
SPÉCIAL 6<sup>E</sup>

## LE DIEU DES MATHS

Des moines vivent dans le monastère de Mât-è-Maat Hikh. Ils font tourner chacun des 9 tambours pour adresser leurs prières au dieu des maths Sirik Edhward.

Sur chaque tambour est notée une seule et même suite de 12 caractères. Un espace compte pour un caractère.

Complète la grille avec cette suite.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONCOURS INTERNATIONAL DE DESSINS EUROJEUNES



Retrouve toutes les informations pour participer et/ou voter pour ton dessin préféré sur  
[www.eurojeunes.creditmutuel.fr](http://www.eurojeunes.creditmutuel.fr)



Crédit Mutuel

ÉPREUVE  
**1**

713705

Alice switches on her calculator. She touches each of these buttons once and once only:



Then she presses the = button to get the answer 83.

In what order did she press the buttons?



Alice schaltet ihre Rechenmaschine ein. Sie drückt ein einziges Mal auf jede dieser Tasten :



Sie drückt dann auf die Taste = und erhält 83 als Ergebnis.

In welcher Reihenfolge hat sie auf die Tasten gedrückt?

كيفية تشغيل آلة الحسب، تغط مرة واحدة على العلامات التالية :



وتضغط من بعد على علامة = لتجد النتيجة التالية 83.

إعطي تسلسل العلامات التي إستعملتها كينكوند؟



ÉPREUVE  
**2**

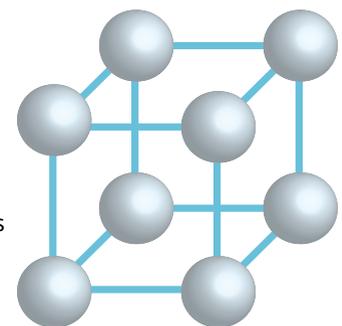
## LIAISONS MULTIPLES

Pierre veut réaliser cette construction cubique. Il dispose de bâtonnets aimantés et de boules aimantées numérotées :



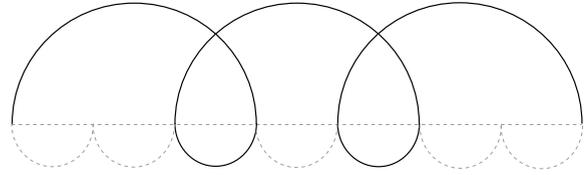
Un bâtonnet relie deux boules uniquement si l'un des nombres inscrits est multiple de l'autre.

Numérote le schéma de la construction de Pierre.



ÉPREUVE  
**3**

## SILENCE, ON TOURNE !



Cette figure n'est composée que de deux sortes de demi-cercles.  
Les demi-cercles sont de part et d'autre d'un segment.  
Le diamètre d'un grand demi-cercle est 7,2 cm.

**Construis cette figure en taille réelle.**

Attention : Les pointillés ne sont pas à reproduire.

ÉPREUVE  
**4**

## PLUS VITE QUE SON OMBRE

Le sorcier Gandoulf demande à Nain Bleu, son serviteur, de calculer la hauteur de sa tour.

Nain Bleu sait que, dans cette situation, la taille d'un objet est proportionnelle à la taille de son ombre :

- Gandoulf mesure 2 m et son ombre 1,2 m ;
- Nain Bleu mesure 50 cm et son ombre 30 cm ;
- l'ombre de la tour mesure 9,3 m.

**Quelle est la hauteur de la tour ?  
Justifie ta réponse.**

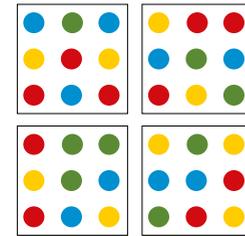


ÉPREUVE  
**5**

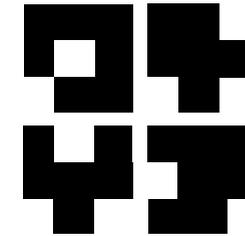
## LUMI-CACHE Voir annexe

Pour l'éclairage de sa soirée d'anniversaire, Jules dispose de 4 dalles de spots de couleurs et de 4 caches qu'il peut tourner et retourner.

Les 4 dalles de spots :



Les 4 caches :



Pour créer une ambiance, il veut que chaque dalle :

- ne diffuse qu'une seule couleur (vert, jaune, rouge ou bleu) ;
- ait une couleur différente des autres.

**Colle un cache sur chaque dalle pour créer l'ambiance voulue par Jules.**

ÉPREUVE  
**6**

## MSFCF : C'EST POSSIBLE ! Voir annexes

Emma joue avec un petit train. Il est arrêté sur une pente.



Elle peut modifier l'ordre des wagons de la manière suivante :

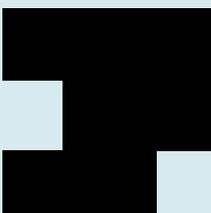
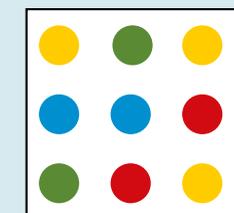
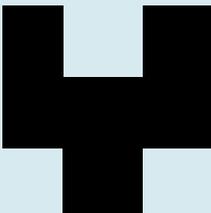
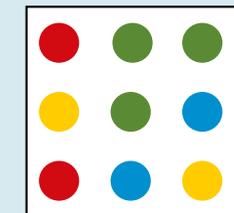
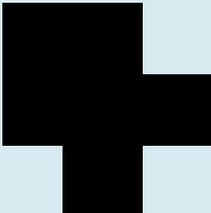
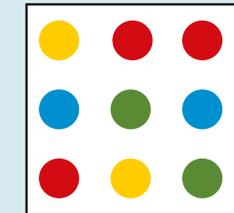
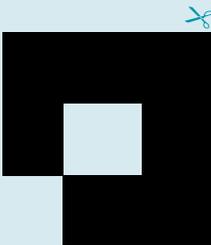
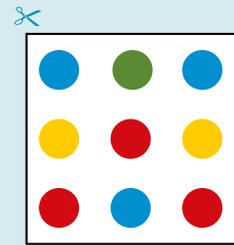
- elle enlève un wagon ;
- ceux situés derrière roulent le long de la pente et comblent l'espace libéré ;
- elle place le wagon enlevé tout en haut de la pente.

Elle veut arriver à cette disposition en un minimum d'étapes :



**Colle les étapes successives pour y arriver.**

annexe  
exercice 5



annexe  
exercice 6

