



Jouons ensemble
aux mathématiques



<https://bbbaquarelles.jimdo.com>



livrets et solutions
www.cijm.org/salon
ou
www.mathkang.org

Livret jeux du Bouvreuil Bienveillant

À partir de 8 ans

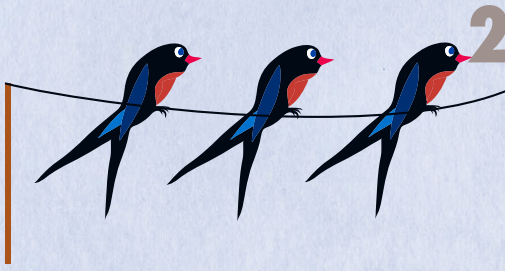
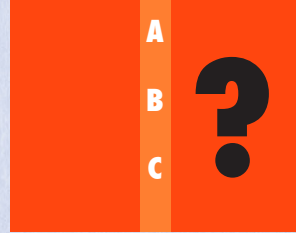
Les éditions du Kangourou et le CIJM proposent
des énigmes pour le plaisir de chercher et de trouver

Ordonner

1 Alice au pays du désordre

Papa offre un livre à Alice.
Dans ce livre, Un est après Deux !
Deux est bien avant Trois !
Mais Trois est après Quatre !

Quel est ce livre ?



Dans le désordre

Remets les phrases dans l'ordre :

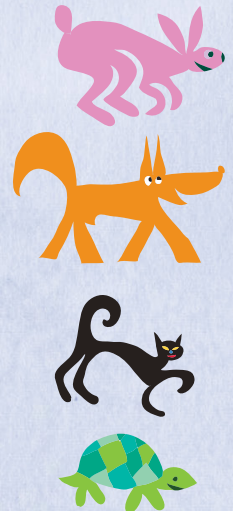
- A• Les trois hirondelles sont parties.
- B• Une hirondelle se pose sur ce fil.
- C• Maman a tendu un fil dans le jardin.
- D• Deux autres hirondelles arrivent, elles sont trois maintenant.

Quel est l'ordre des phrases ?

3 La course des animaux

La tortue est arrivée avant le lièvre, le chien après le chat et le lièvre avant le chien !

Qui est dernier ?



A E I O U

Alexis, Evelyne, Ian, Oscar et Ulysse sont 5 amis !
Chaque prénom a autant de syllabes qu'il faut de segments pour tracer son initiale, sauf un !

Lequel ?

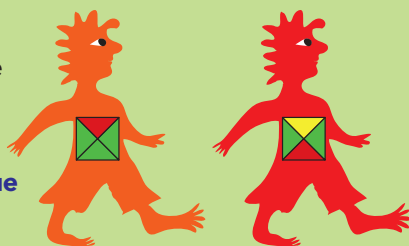


5 Les carrés de MacMahon

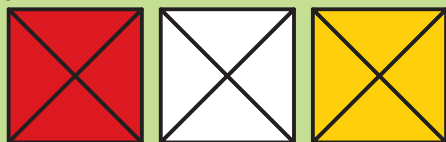
Le général MacMahon avait 24 neveux. Pour Noël, il leur offrit à chacun un t-shirt avec un motif différent : un carré découpé en quatre par ses diagonales et coloriés avec trois couleurs possibles !

Voici un classement de ces 24 carrés.

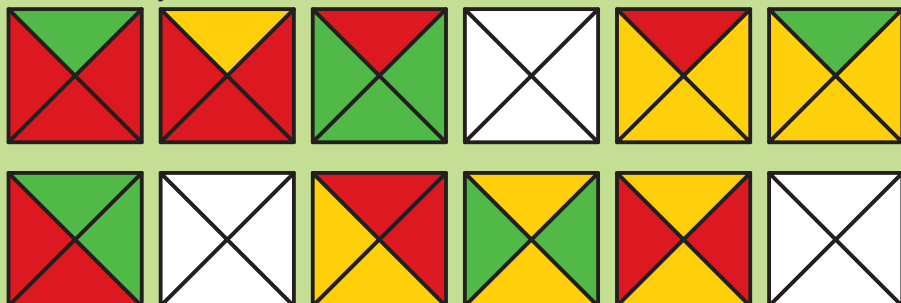
C'est à toi de colorier les cinq carrés que nous avons laissés en blanc.



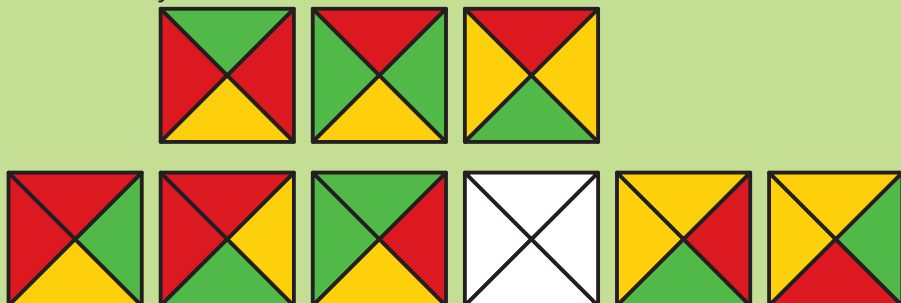
Les carrés ayant 1 couleur :



Les carrés ayant 2 couleurs :



Les carrés ayant 3 couleurs :



Un joli puzzle : on peut placer les 24 carrés de MacMahon sur un damier 6×4 , de manière que chacun touche son voisin par un triangle de même couleur.

Qui est qui ?

6 Qui est le père de qui ?

Les pères d'Alice, Benjamin et Carlos ont des métiers différents. Le père d'Alice est le plus vieux.

Le pharmacien est le père d'un des garçons.

Le professeur est plus jeune que le charcutier.

Quel est le métier du père d'Alice ?



7 Qui joue de quoi ?

Bernard, Vanessa, Teddy et Pattie apprennent chacun à jouer d'un instrument de musique : Batterie, Violon, Trompette et Piano.

Aucun ne joue d'un instrument ayant la même initiale que son prénom !

Bernard et Vanessa vont à pied à leur concert, avec leur propre instrument.

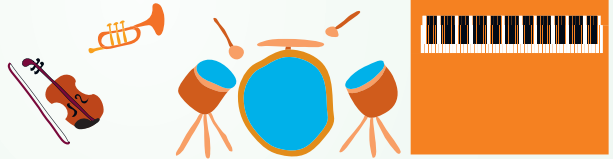
Indique l'instrument joué par chacun.

Bernard :

Vanessa :

Teddy :

Pattie :



Les carrés latins

Un carré latin 5×5 est un carré de cases, dans chacune desquelles on a placé 5 choses en respectant la consigne :

aucune ligne, ni aucune colonne, ne contient deux fois la même chose !

8 Complète chaque carré latin :

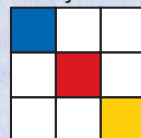
avec les lettres P, A, R, I, S

		R	I	S
	I		R	A
I		S		P
R	P		S	
A		I		R

avec les chiffres
1, 2, 3, 4

1	4		2
			3
3		1	
	3	4	1

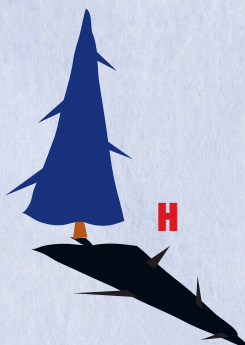
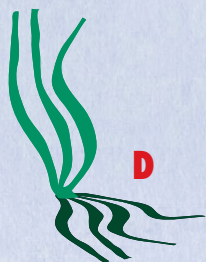
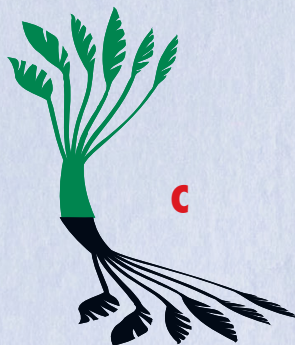
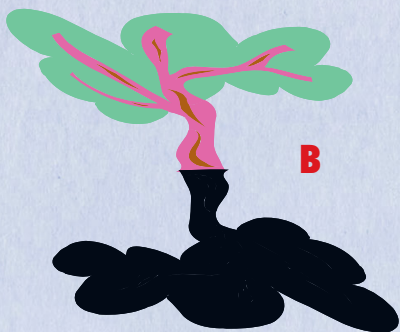
en coloriant
en bleu, rouge
ou jaune



Ombres

9 Les ombres des arbres

Dans l'arboretum de Kangourouland, Matt a noté les ombres de 9 arbres. Il s'est trompé pour 4 arbres ! Lesquels ?

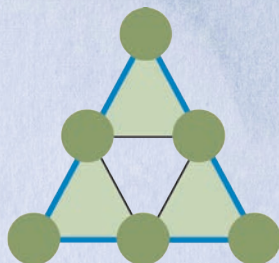


Les jeu-concours **KANGOUROU** et **KOALA** ont lieu, tous les ans, le 3ème jeudi de mars, dans tous les établissements scolaires. Le **CIJM** organise, tous les ans fin mai, Place Saint-Sulpice, à Paris, le Salon Culture et Jeux Mathématiques.

Jeux de nombres

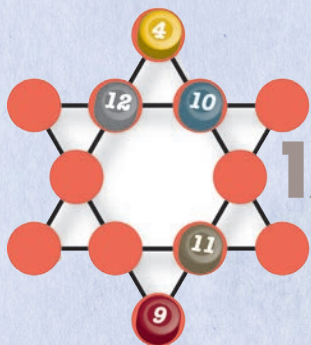
10 Ecrire les nombres de 1 à 6.

Les sommes des 3 nombres sur chacun des trois cotés du grand triangle bleu doivent être les mêmes.

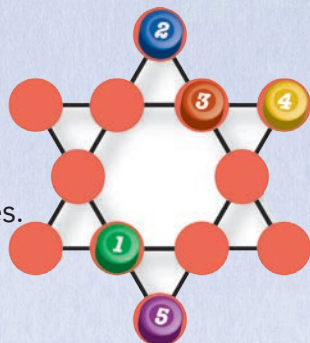


Dans les trois jeux suivants, placer les nombres de 1 à 12.

Les 6 sommes de 4 nombres alignés doivent être les mêmes.

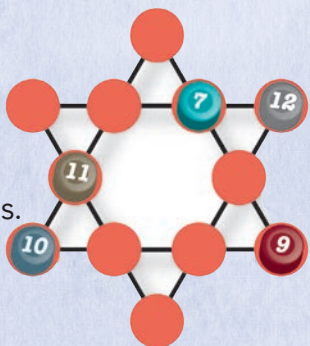


11 Faire le jeu en fonction des 5 nombres indiqués.



12 Faire le jeu en fonction des 5 nombres indiqués.

13 Faire le jeu en fonction des 5 nombres indiqués.



Note pour les jeux de 11 à 13

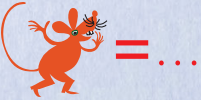
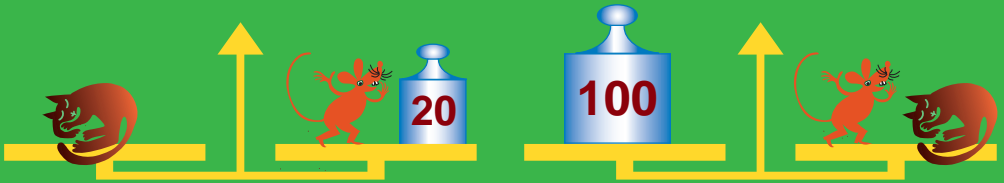
- La somme des nombres de 1 à 12 vaut 78.
- En ajoutant les 6 sommes de 4 nombres, on compte **deux fois** chaque nombre de 1 à 12. Et on trouve donc 2×78 , soit 156. Chaque somme de 4 nombres vaut donc $156 \div 6$, soit 26.

Balances

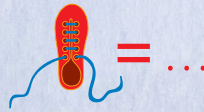
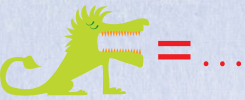
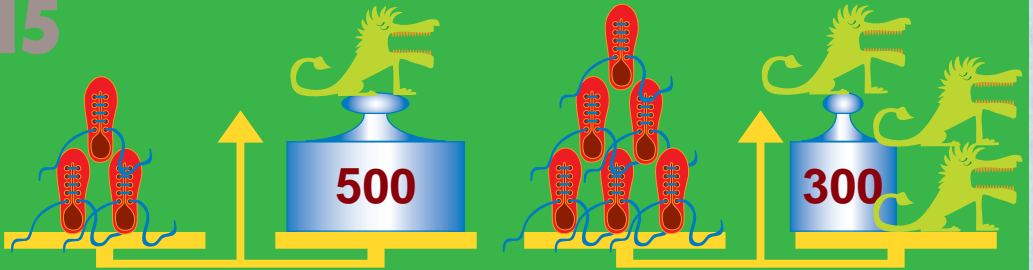
Toutes les balances étant en équilibre,
trouve les valeurs de chaque objet.

Pour chaque jeu il y a deux pesées pour deux objets.

14



15



16



Les chiffres fruits

Chaque fruit représente un chiffre, trouve-le pour chaque fruit.

Fais des essais !

$$\begin{array}{r}
 17 \quad 6 \text{ banana} \\
 + \text{orange banana banana} \\
 \hline
 \text{orange orange } 6
 \end{array}$$

banana = ...

orange = ...

$$\begin{array}{r}
 18 \quad 6 \text{ blueberry} \\
 + \text{purple grape blueberry blueberry} \\
 \hline
 6 \text{ purple grape } 6
 \end{array}$$

blueberry = ...

purple grape = ...

$$\begin{array}{r}
 19 \quad \text{purple grape } \text{orange} \\
 + \text{orange orange orange} \\
 \hline
 \text{purple grape } \text{orange } 6
 \end{array}$$

orange = ...

purple grape = ...

$$\begin{array}{r}
 20 \quad \text{blueberry } \text{orange } \text{blueberry} \\
 + \text{orange } \text{blueberry } \text{orange} \\
 \hline
 \text{blueberry } \text{blueberry } \text{blueberry } 0
 \end{array}$$

blueberry = ...

orange = ...

$$\begin{array}{r}
 21 \quad \text{banana } \text{orange } \text{blueberry} \\
 + \text{banana } \text{orange } \text{blueberry} \\
 \hline
 1 \text{ purple grape } \text{banana } 4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{purple grape } \text{orange } \text{orange} \\
 + \text{purple grape } \text{orange } \text{orange} \\
 \hline
 1 \text{ pear } \text{purple grape } 4
 \end{array}$$

Là, 6 fruits sont à trouver dans 2 opérations.

banana = ...

orange = 4

blueberry = ...

purple grape = ...

orange = ...

pear = ...

$$\begin{array}{r}
 22 \quad \text{peach } \text{orange } 8 \\
 + \text{orange } 8 \text{ peach} \\
 + 8 \text{ peach } \text{orange} \\
 \hline
 \text{peach } \text{orange } \text{orange } 8
 \end{array}$$

orange =

peach =

$$\begin{array}{r}
 23 \quad \text{banana } \text{purple grape } 8 \\
 + \text{banana } \text{purple grape } 8 \\
 + 8 \text{ purple grape } \text{banana} \\
 \hline
 \text{purple grape } 0 \text{ } 8 \text{ purple grape}
 \end{array}$$

banana =

purple grape =

$$\begin{array}{r}
 24 \quad \text{apple } \text{banana } \text{purple grape} \\
 + \text{apple } \text{banana } \text{purple grape} \\
 + \text{apple } \text{banana } \text{purple grape} \\
 \hline
 \text{purple grape } \text{purple grape } 8 \text{ banana}
 \end{array}$$

banana =

purple grape =

apple =