

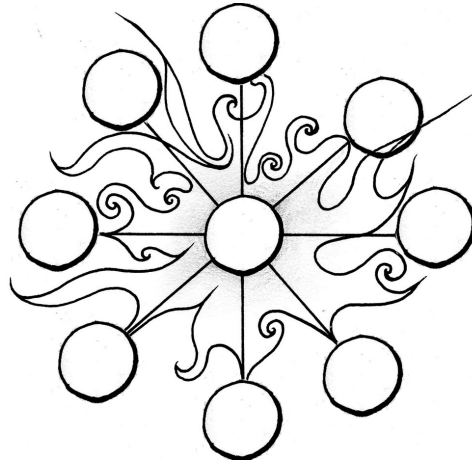
# Mathématiques Sans Frontières Junior CM2/6°

## - Epreuves de Découverte 2014 -



### Epreuve 1 : Magische sonne

Schreibe jede der ganzen Zahlen von 10 bis 18 in die Kreise hinein.  
Die Summe von 3 Zahlen, die in der gleichen Linie placiert sind, muss gleich 42 sein.



### Epreuve 1 : Magical Sun

Write the numbers from 10 to 18 in the circles.  
When you add up the three numbers of a line, the result is always 42.

### الاختبار 1 : الشمس السحرية

اكتب في الدائرة الأعداد الصحيحة من 10 إلى 18. ويجب أن يساوي مجموع 3 أعداد الواقعة على نفس السطر 42.

### Epreuve 2 : Circuit automobile

Pour faire un circuit automobile, Tomi possède 16 tapis carrés identiques sur lesquels un morceau de route est imprimé (voir pièces sur l'annexe).

Il les pose côtés contre côtés.  
Il peut construire trois circuits fermés :  
un avec 4 tapis, un avec 12 tapis, un avec 16 tapis.

Colle ces trois circuits.



### Epreuve 3 : Incroyable Bobby



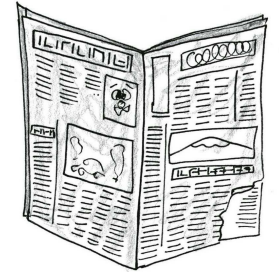
#### INCROYABLE BOBBY

Le basketteur Bobby Schmitt a permis à son équipe de gagner en marquant 28 points.

Il a réussi 4 lancers-francs

La fin de l'article a été déchirée. Mais on sait que :

- un lancer-franc réussi vaut 1 point ;
- un panier réussi de près vaut 2 points ;
- un panier réussi de loin vaut 3 points.



Combien de paniers de chaque sorte Bobby a-t-il réussi ?  
Donne toutes les possibilités.

### Epreuve 4 : Plus blanc que blanc

Nicolas possède un lave-linge et un sèche-linge.

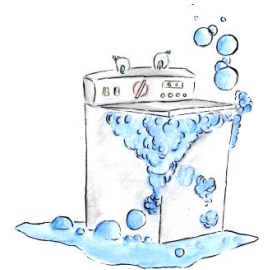
Il prépare un panier de linge blanc, un panier de linge de couleur et un panier de linge de laine.

Les durées des programmes de ses machines sont :

	Lave-linge	Sèche-linge
Blanc	1h30	1h
Couleurs	1h	1h30
Laine	1h15	Interdit

La laine sèche en 3h à l'extérieur.

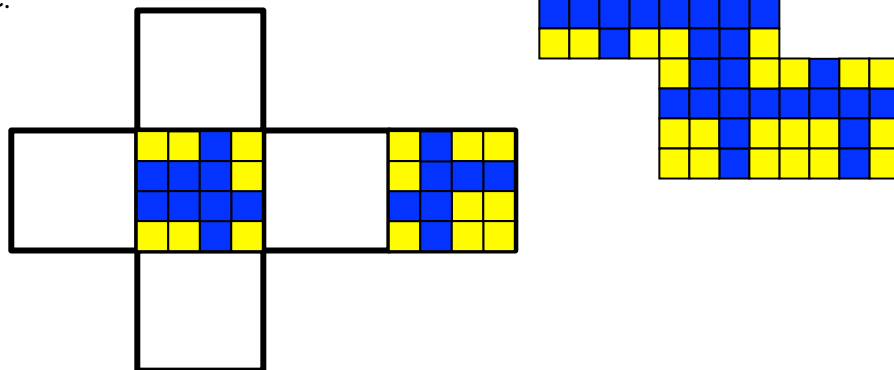
Dans quel ordre doit-il laver son linge pour que tout soit lavé et séché le plus rapidement possible ? Justifie ta réponse.



## Epreuve 5 : En me promenant sur un cube

Voici le patron d'un cube que tu peux découper.

Quentin a commencé un 2<sup>ème</sup> patron de ce même cube.



Complète-le en collant les 4 pièces en annexe.

## Epreuve 6 : Un anniversaire presque parfait !

Laurence invite 5 amis à son anniversaire.  
Elle ne veut pas s'asseoir à côté d'une fille.  
Olivier ne veut pas s'asseoir à côté d'un garçon.  
Rachel ne veut s'installer ni à côté de Fabrice, ni à côté d'Olivier.  
Christian et Yamina n'ont pas de préférence.



Colle les étiquettes des enfants sur ce dessin pour proposer un plan de table qui respecte les souhaits de chacun.



## Epreuve 7 : L'arrosoir percé

Pour arroser son jardin, Eric a besoin de 50 litres d'eau. Le robinet est à 80 mètres du jardin. Il prend un arrosoir de 5 litres. Tous les 20 mètres, il aura perdu un demi-litre d'eau car son arrosoir a une fuite.

Combien de fois au minimum devra-t-il remplir son arrosoir pour arroser le jardin ? Justifie ta réponse.

## Epreuve 8 : Rangés à peu près

Les élèves des 4 classes d'une école se rangent 2 par 2 en attendant leur bus.

Donne ton estimation de la longueur de ce rang.  
Explique ton raisonnement.



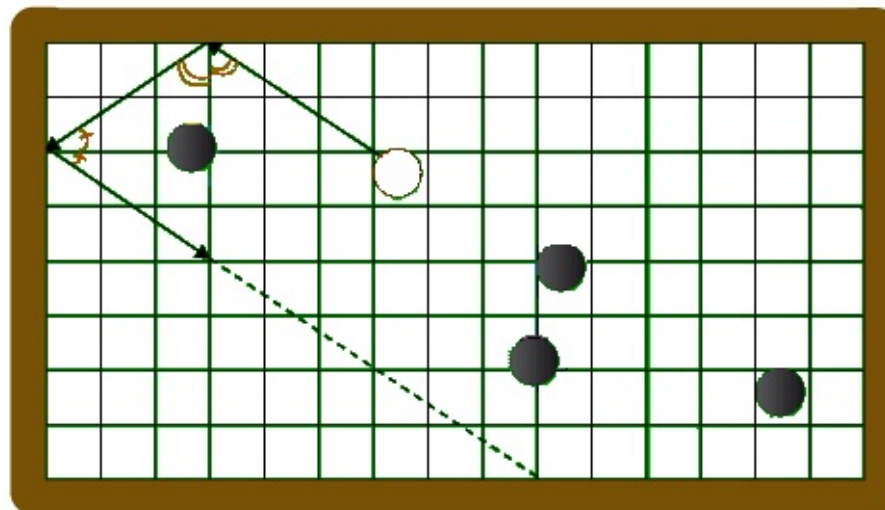
Spécial 6ème

## Epreuve 9 : Perds pas la boule

Au billard, la boule rebondit sur les bords en formant un angle identique à celui avec lequel elle est arrivée.

Je frappe la boule blanche, elle part comme l'indiquent les flèches.

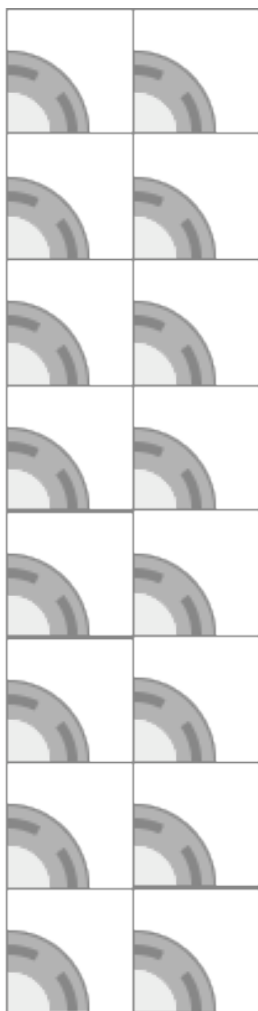
Continue le tracé de la trajectoire de la boule blanche jusqu'à ce qu'elle percute une autre boule.



Illustrations : Audrey Mougin & Juanita Kirch

Annexes :

Pour l'épreuve 2 : Circuit automobile



Pour l'épreuve 5 : En me promenant sur un cube

