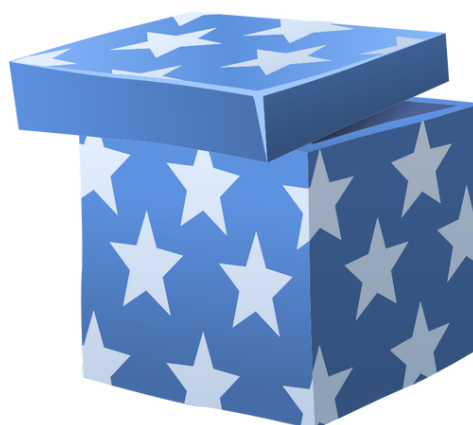


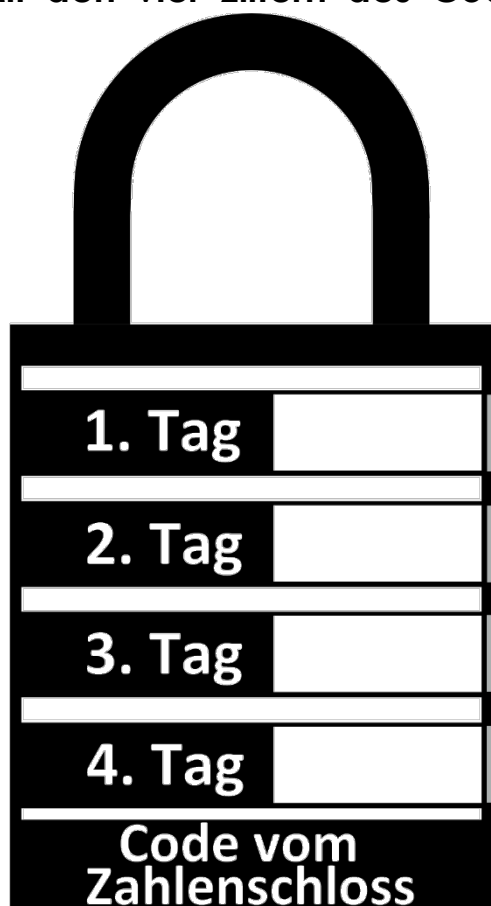
Cycle 3 / niveau 2

(Version allemande pour les classes bilingues)

Während des Spektakels ist Bozo der Clown in die Kiste von Merlin dem Zauberer gestiegen. Die Kiste ist mit einem Zahlenschloss verschlossen. Das Zahlenschloss hat ein Code mit vier Ziffern.



Jeden Tag musst du ein Rätsel lösen. Mit jeder Lösung kannst du eine Ziffer des Codes erhalten. Mit den vier Ziffern des Codes wirst du dann Bozo befreien können.



1. Tag	<input type="text"/>
2. Tag	<input type="text"/>
3. Tag	<input type="text"/>
4. Tag	<input type="text"/>
Code vom Zahlenschloss	

1. Tag : erstes Rätsel : Kostüme und Accessoires – Der Schild von Mathias

Source : FFJM 25e championnat des Jeux mathématiques et logiques, Quarts de finale individuels, 2011



Für das Schulfest werden sich die Kinder als Ritter verkleiden. Sie zeichnen Wappen (blasons), um ihre Schilde (boucliers) zu zieren.

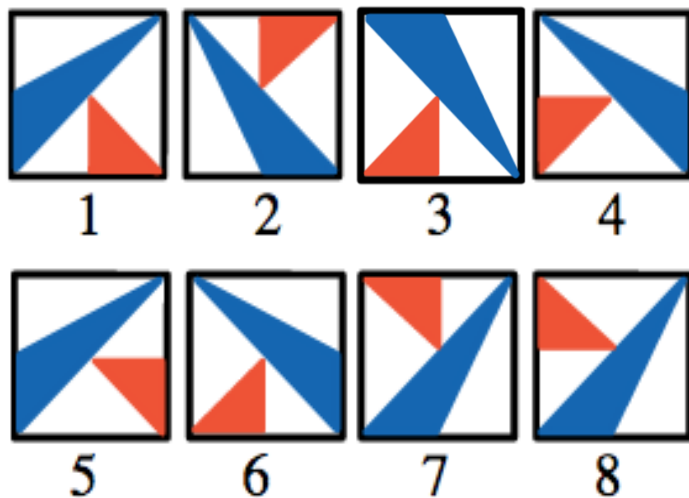
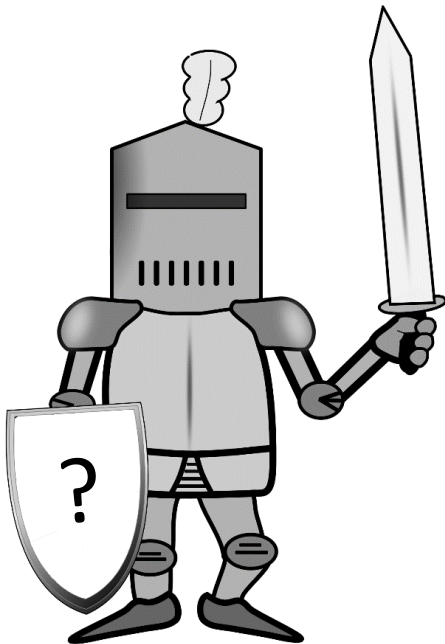


Mathias hat dieses Wappen gezeichnet.

Er dreht das Wappen um, sodass was unten war nun oben ist, und was oben war nun unten ist.

Er klebt das Wappen auf sein Schild und schaut in einen Spiegel.

Welches Wappen sieht er im Spiegel?



Gib die Zahl, die du gefunden hast, auf der Webseite des Wettbewerbs ein :

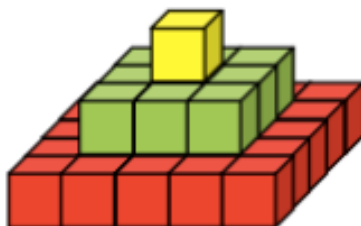
Jetzt erhältst du die erste Ziffer des Codes :

1. Tag

2. Tag : zweites Rätsel : Die Pyramide von Pappekamun

Source : Mathématiques sans Frontières Junior, Académie de Strasbourg, Finale 2002 – Épreuve 6 – Pharaon jaloux

Pappekamun baut eine Pyramide mit würfelformigen Steinen.
Seine Pyramide ist 3 Steine hoch.



Betonkamun ist neidisch : Er will eine größere Pyramide bauen.

Folgendes ist ihm aufgefallen :



- Ganz oben von Pappekamuns Pyramide sitzt ein einziger Stein ;
- Von oben gesehen ist jede Schicht der Pyramide quadratisch ;
- Von der Seite gesehen zählt jede Schicht zwei Steine weniger als die Schicht darunter ;
- Es gibt keine Löcher in der Pyramide.

Wie viele Steine braucht Betonkamun, um eine Pyramide zu bauen, die 5 Steine hoch ist ?

Gib die Anzahl der Steine von Betonkamun auf der Webseite des Wettbewerbs **ein** :

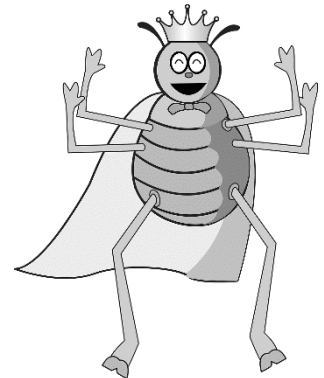
Jetzt erhältst du die zweite Ziffer des Codes :

2. Tag

3. Tag : drittes Rätsel : Der hüpfende Floh

Source : 24^e Rallye Mathématique Transalpin, Académie de Lyon, Mars-Avril 2016, Épreuve 2 – Puce savante

Der Clown Bozo hat einen hüpfenden Floh. Dieser Floh hüpfert regelmäßig auf einem Zahlenband herum :



Der Floh startet auf Kästchen Nummer 0 ; Er hüpfert 9 Kästchen vorwärts (er befindet sich nun auf Kästchen Nummer 9), dann hüpfert er 5 Kästchen rückwärts (er befindet sich nun auf Kästchen Nummer 4). Danach hüpfert der Floh wieder 9 Kästchen vorwärts, dann hüpfert er wieder 5 Kästchen rückwärts, und so weiter.

Der Floh hört auf zu hüpfen, wenn er das Kästchen Nummer 100 erreicht hat.

Wie viel mal ist der Floh gehüpft, um mindestens das Kästchen 100 zu erreichen ?



Gib die Anzahl der Flohsprünge auf der Webseite des Wettbewerbs **ein** :

.....

Jetzt erhältst du die dritte Zahl des Codes :

3. Tag

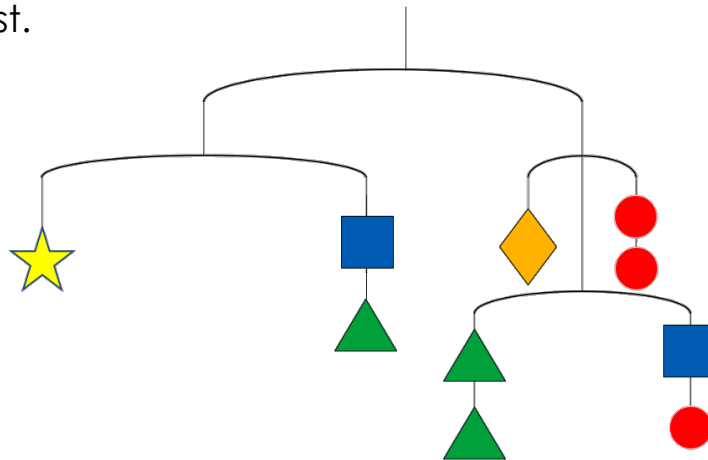
4. Tag : viertes Rätsel : Balanceakt

Source : Rallye 2016, IREM Paris-Nord, épreuve n°4 - le mobile

Für seinen Balanceakt baut der Jongleur ein Mobil mit folgenden fünf Teilen:








Jedes Teil hat eine besondere Masse. Er baut folgendes Mobil, das im Gleichgewicht ist.



Das runde rote Teil ● wiegt 1g.

Finde die Masse von jedem Teil heraus.

				
		1 g		

Gib jede Masse auf der Webseite des Wettbewerbs so **ein**, wie sie in der Tabelle geschrieben sind : __g __g 1g __g __g

Jetzt erhältst du die vierte Zahl des Codes :

4. Tag



**Wunderbar ! Du hast die vier Ziffern des Codes gefunden !
Pass gut auf und schau jetzt, ob die Kiste aufgeht.**