



# Mathémagie

11 participants : Notre animateur : Régis, mais aussi trois Patrick, Bruno, Laurent, Baptiste, Jean-Luc, les 2 Nicolas, Fabien et Frédéric.

## 1 – Actualité de l'ARH

- **Grillades et convivialité** : Jean-Luc organise notre journée conviviale samedi 30 juillet. Vous pouvez vous inscrire directement auprès de lui au 06 14 71 04 16.
- **Le Festimagie**, saison 2, démarre le 10 septembre, avec **Germinal** un artiste catalan (conférence à 11h et spectacle à 15h) et se poursuit avec des grands noms de la magie : Bruno Vitti et sa conférence unique (en cours d'écriture), Sylvain Mirouf, Bébel (qui propose un master class)...

## 2 – Actualités magiques (conférences, spectacles, propositions de prestations)

- Le **championnat de France de magie** était diffusé sur Paris Première jeudi 7 juin. Lucky a trouvé que le niveau était assez faible (prédiction au coffre, table volante de 7 minutes...) et vous invite à tenter votre chance l'an prochain. Lol.
- **Insaisissable 2** sort le 27 juillet dans les salles et en avant première à Labège le 26 juillet.

## 3 - Le thème du jour : Mathémagie

Régis nous avait déjà fait le plaisir d'animer deux soirées sur ce thème plein de ressources, mais nos adhérents se renouvellent et certains des tours présentés sont si subtils qu'ils peuvent être vus de nombreuses fois.

Le visage rayonnant de Régis devant les propriétés de certains nombres cycliques valait à lui seul, la peine d'être là !



### 1- Le n° manquant du billet de banque

Un ou plusieurs spectateurs sortent un billet de banque et indiquent à haute voix les lettres et les chiffres de leur billet. Ils en masquent un que le magicien se fait fort de retrouver. D'où l'intérêt, pour être un bon faussaire, de connaître les valeurs numériques des lettres de l'alphabet ainsi que les nombres congrus à 7 ou à 8 modulo 9...

Fabien en a profité nous a rapidement expliqué comment était fait les numéros de cartes bleues (voir détail à la fin du compte rendu).

### 2- La prédiction impossible

Le magicien fait une prédiction en isolant quelques cartes devant l'assemblée. Puis il fait mélanger un paquet de cartes et choisit une famille. Il prélève les premières cartes à point de la famille choisie par le spectateur dans le paquet mélangé par le spectateur et obtient un nombre à 5 chiffres. Deux autres spectateurs lancent un dé (en l'occurrence 5 et 1) et le magicien retient la différence entre les deux nombres formables avec ce lancer ( $51-15=36$ ) et fait la somme des chiffres du résultat (soit  $3+6=9$ ). Il multiplie le premier résultat par ce 9 et propose enfin à un troisième spectateur de lancer ou non un dé pour que l'on multiplie le résultat obtenu par ce lancé final. La multiplication est faite, à la machine, et correspond, chiffre pour chiffre à la prédiction à 6 chiffres faite avant le début du tour.



### 3- Calcul ultra mental

Combien de temps pensez-vous qu'il faut au magicien pour faire la multiplication d'un nombre à 9 chiffres par un nombre à 9 chiffres choisi par les spectateurs ? Pour Régis, l'opération doit se faire dans le calme, mais il va quasiment aussi vite que s'il devait faire une addition. Essayez-le et vous verrez l'ampleur de la performance. D'autant que le résultat est tellement long que vos téléphones ne vous donne que le début d'un résultat à 17 chiffres.

#### 4 - La carte retournée

Le magicien pose sur la table 5 rangées de 5 cartes face en bas puis il se retourne, propose à une première personne de mettre au hasard certaines cartes face en l'air. Il propose à une autre personne de rajouter une ligne et une colonne avec des cartes faces en l'air ou face en bas. Enfin, une dernière personne retourne une seule carte. Le magicien revient vers la table et, sans poser de questions, retrouve la carte choisie par le dernier spectateur. Un tour facile à réaliser si tout se passe bien... Encore faut-il que les spectateurs aient bien compris ce qu'ils ont à faire, n'est-ce pas, Président ?

#### 5- Convergence

Le magicien fait mélanger le paquet, et mémorise les cartes du paquet mélangé en les faisant défiler rapidement. Il fait alors deux prédictions, puis il propose à un spectateur de prendre le paquet face en l'air et mettre une carte face en bas dans la partie inférieure du paquet (au deux-tiers). Il lui demande enfin de choisir mentalement un chiffre (entre 1 et 9) et de regarder la carte à cet emplacement. Si c'est un deux, de regarder celle deux après et ainsi de suite jusqu'à avoir dépassé la carte face en bas (les valets valent 2, les reines 3 et les rois 4 comme à la belote). Le spectateur retire alors la carte sur laquelle il vient d'arriver et transmet le jeu à un autre spectateur qui fait la même chose en partant de son propre chiffre. Vous n'allez pas le croire, mais les prédictions sont exactes !

Régis espérait un peu d'aide pour mettre en texte et en scène ce tour, mais nous sommes allés un peu trop vite pour faire cela correctement. Une prochaine fois peut-être.

Patrick Raynal avait préparé deux tours, dont celui lié à ses vacances à Stonehenge

#### 6 – Stonehenge

Le magicien fait faire un Stonehenge (une ronde de cartes face en bas un peu façon tour de l'horloge) à un spectateur qui choisit librement le nombre de rocher, puis il se retourne. Le spectateur choisit alors une de ces pierres (cartes) qu'il tourne face en l'air au milieu des rochers pour que tout le monde la voit avant de la remettre face en bas sur le paquet. Il peut alors retirer le nombre qu'il souhaite de pierres et les cacher, puis il repose les pierres restantes sur le paquet. Il va alors peler depuis le haut du paquet le nombre de cartes correspondant à deux prénoms de son choix et poser le reste du paquet dessus. Le magicien se retourne enfin et va éliminer un grand nombre de cartes pour construire son propre Stonehenge avec les dernières cartes du paquet en mettant une pierre au milieu. Alors qu'il n'a posé aucune question, il retourne alors la pierre centrale et compte le nombre de cartes correspondant du paquet pour retrouver la pierre choisie librement par le spectateur au début. Quand on vous dit que des forces secrètes animent Stonehenge !

Ce tour de Leenhardt Green a été l'occasion d'un brain storming collectif pour en percer les secrets et en décomposer le mécanisme. Victoire !



#### 7 – Décollage de fusée

Le magicien fait une prédiction et le spectateur tente de faire décoller des fusées en lançant un compte à rebours : 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.

Il retourne les cartes une à une face en l'air en même temps qu'il compte et si le chiffre énoncé correspond au chiffre retourné, il s'arrête et tente le décollage suivant, si aucun chiffre ne correspond, c'est un échec, il pose une carte face en bas sur la pile et tente un nouveau décollage. Lorsqu'il n'a plus assez de cartes pour faire un nouveau compte à rebours, on additionne les chiffres des décollages réussis et, en comptant les cartes restantes, on atterrit sur la prédiction !

Nicolas, tirillé par la faim, nous a encore montré deux tours passés minuit dont **8 – Le tour du calendrier**

Dans un calendrier (2016 pour l'occasion), un spectateur choisit un mois, un autre choisit une grille de 16 jours et la reporte sur une feuille, d'autres spectateurs sélectionnent des nombres parmi ceux figurant sur cette feuille et le magicien raye à chaque fois les autres nombres des lignes et colonnes des nombres choisis. A la fin, il n'en reste que 4 cela aurait dû marcher !

Je n'ai pas noté le deuxième tour et j'en ai peut-être oublié d'autres tant la

soirée fut dense. Désolé.



A minuit 20, les tours préparés par Laurent, Bruno ou Frédéric sont restés dans les cartons, les livres ou les enveloppes !

Rendez-vous en août pour nous les présenter, peut-être.

### 5 – Les prochains thèmes de travail :

Août : **Chacun fait ce qui lui plait**, animation collective.

Septembre : **Gobelets et chop cup**, animé par Bruno, Darrius et Yoann.

Octobre : **Carte blanche au professeur Elixir**, animé par Laurent.



#### Cartes bleues :

S'il vous tente l'idée de faire un tour avec les cartes bancaires...

L'algorithme de vérification d'un numéro de carte bancaire consiste à vérifier la valeur du 16e et dernier chiffre selon un algorithme dit de la clé de luhn qui se calcul comme suit :

on double un chiffre sur deux, en commençant par le premier (donc, on double le 1er, le 3eme, le 5eme, etc.).

Si le résultat dépasse 9, on lui soustrait 9 (ou on additionne les chiffres, cela revient au même).

On prend tous ces chiffres doublés, on les additionne et on ajoute tous les chiffres de rangs pairs qui restent (le 2eme, le 4eme, etc.). Si le numéro de carte est valide, le résultat doit être un multiple de 10.

Exemple :

N°:	4	8	3	3	.	2	4	8	4	.	5	5	0	3	.	3	4	7	2
	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x
	2	1	2	1		2	1	2	1		2	1	2	1		2	1	2	1
<hr/>																			
	8	8	6	3		4	4	16	4		10	5	0	3		6	4	14	2
								-			-							-	
								9			9							9	
<hr/>																			
	8	8	6	3		4	4	7	4		1	5	0	3		6	4	5	2

Somme :

$8+8+6+3+4+4+7+4+1+5+0+3+6+4+5+2 = 70$ . C'est bien un multiple de 10