

Tour lié à un calcul

Prendre un paquet de cartes faces cachées et le présenter à une personne qui choisit une carte au hasard.

Puis le « Magicien » demande à la personne d'effectuer les calculs suivants après avoir regardé la carte choisie :

- considérer le nombre inscrit sur la carte (on compte 1 pour les as, 11 pour les valets, 12 pour les dames et 13 pour les rois)
- doubler ce nombre,
- ajouter 1 au résultat,
- multiplier ce nouveau résultat par 5,
- et encore ajouter
 - 6 si la carte est un trèfle,
 - 7 si c'est un carreau,
 - 8 si c'est un cœur et
 - 9 si c'est un pique.

Ensuite la personne doit donner au magicien la dernière valeur obtenue qui peut alors deviner de quelle carte il s'agit.

Alors pour trouver la carte choisie avec la valeur annoncée, on procède ainsi:

*Si le nombre donné finit
par 1, c'est un trèfle,
par 2, c'est un carreau,
par 3, c'est un cœur,
par 4, c'est un pique*

*et la valeur de la carte est égale au chiffre des dizaines moins 1.
Par exemple si, la valeur annoncée est 73, la carte choisie était le 6 de cœur.*

Tour lié aux coordonnées

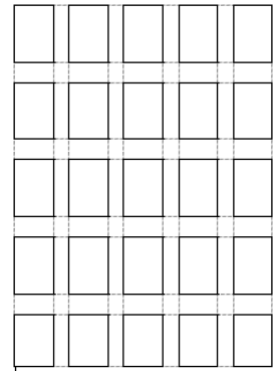
Placer 25 cartes , faces visibles, en 5 colonnes de 5 cartes.

Demander à quelqu'un de choisir une carte sans révéler de laquelle il s'agit.

La personne indique le numéro de la colonne dans laquelle se trouve la carte choisie.

Puis le « magicien » ramasse toutes les cartes en prenant une colonne après l'autre sans forcément les garder dans l'ordre des lignes : l'ordre des colonnes doit être gardé dans son tas. Ensuite il replace les cartes sur la table en posant les cartes une à une par ligne.

Puis il demande à la personne qui a choisi la carte d'indiquer à nouveau le numéro de la colonne dans laquelle se trouve « sa carte ».



Ainsi le Magicien peut désigner la carte choisie, car il connaît les deux coordonnées de la carte : ligne et colonne.

Tour lié à la symétrie centrale

Trier dans un jeu de 52 cartes, les cartes qui ne sont pas symétriques par une symétrie centrale : en général, dans un jeu standard, on peut prendre les as, 3, 5, 6, 7 et 9 de cœur, trèfle et pique ainsi que le 7 de carreau. Le « magicien » compose un paquet avec toutes les cartes posées dans un même sens qu'il reconnaît.

Mélanger ces cartes sans les retourner et présenter le paquet à une personne qui doit extraire une carte, la regarder sans la montrer au « magicien ».

Celui-ci tourne discrètement le paquet et le représente à la personne qui doit réintroduire sa carte à l'intérieur. Il est possible de mélanger à nouveau ce tas sans changer le sens des cartes.

Puis le « magicien » regarde les différentes cartes du paquet pour découvrir celle qui a changé de sens par rapport aux autres : c'est la carte choisie par la personne.

Tour lié à la combinatoire

Prendre 21 cartes et les disposer faces visibles en 3 colonnes de 7.

Demander à quelqu'un de choisir une des cartes sans dire laquelle, par contre elle doit dire dans quelle colonne elle se trouve (1, 2 ou 3).

Puis ramasser les cartes en prenant soin de prendre chaque colonne séparément et de placer la colonne dans laquelle il y a la carte choisie entre les deux autres.

Il faut ensuite répéter 2 fois la même procédure.

Finalement le « Magicien » prend les 21 cartes et compte la 11^e du tas qui est la carte choisie.

Après ces trois étapes, on peut constater que la carte choisie sera celle du milieu du tas.

Tour à expliquer avec l'algèbre

Prendre un jeu de 52 cartes et éliminer tous les habillés (rois, dames et valets) : il reste 40 cartes de l'as (considéré comme le 1) au 10 qu'il faut mélanger.

- Le « magicien » commence par compter à haute voix les 20 premières cartes du paquet en les empilant faces visibles ; en passant il doit retenir mentalement quelle est la 13^e carte.
- Puis il fait un tas de ces 20 cartes faces cachées.
- Ensuite il demande à une personne de retourner 3 cartes quelconques parmi les 20 cartes restantes qu'il pose faces visibles côte à côte sur la table : *par exemple, il y aurait un 2, un 5 et un 8.*
- En utilisant les 17 cartes restantes, il pose sous chacune de ces 3 cartes un nombre de cartes égal au complément à 10 du nombre indiqué : *donc sur le 2, il pose 8 cartes, sur le 5, 5 cartes et sur le 8, 2 cartes* .
 - S'il lui reste des cartes en main (*2 dans l'exemple*), il les pose sur le paquet des 20.
 - S'il n'a pas assez de cartes en main pour compléter les 3 tas , il doit reprendre des cartes du dessus du tas des 20 cartes posées sur la table.
- Puis il demande à la personne de calculer la somme des 3 cartes tirées et visibles sur la table : *ici $2 + 5 + 8 = 15$.*
- « Le magicien » peut alors annoncer quelle sera la carte du tas posé sur la table qui est à la place égale à la somme des 3 cartes visibles : c'est celle qu'il a mémorisée. (*Dans l'exemple il pourra annoncer quelle sera la 15^e carte*)

Si les trois cartes tirées ont comme valeur x , y et z , le « magicien » posera sur la table :

$$3 + (10-x) + (10-y) + (10-z) = 33 - (x+y+z) \text{ cartes.}$$

Donc il restera dans le paquet mis à l'envers sur la table :

$$40 - (33 - (x+y+z)) = 7 + (x+y+z) \text{ cartes}$$

En comptant les $(x+y+z)$ cartes de ce paquet, il arrivera à la 8^e carte depuis la fin qui est en fait la 13^e quand il a compté les 20 premières.