

Chercheur associé à l'atelier : Timothée Pécatte (INSA)

THEME : Mathématiques et magie



SUJET DE RECHERCHE n°1 : Le nombre magique ✨

Pour ce tour de magie, on utilise 6 cartes magiques.

Le magicien demande à une personne de penser à un nombre entier entre 1 et 64.

Ensuite, le magicien lui montre les 6 cartes les unes après les autres, la personne interrogée doit simplement lui dire si son nombre est sur la carte ou pas.

Une fois la sixième carte passée, le magicien est capable de dévoiler le nombre auquel la personne avait pensé. Mais comment fait-il ?

SUJET DE RECHERCHE n°2 : La somme magique du L



Pour ce tour de magie, il faut dessiner sur une feuille un grand L à 10 cases comme sur le dessin suivant. Puis, il faut remplir les deux cases du haut avec deux chiffres compris entre 1 et 6.

Il faut ensuite remplir les autres cases en additionnant à chaque fois les deux nombres précédents.

Le magicien est capable d'ajouter mentalement les 10 nombres entiers très rapidement (sans calculatrice) ! Mais comment fait-il ?

SUJET DE RECHERCHE n°3 : Un tour de carte surprenant !

Voici 3 cartes avec les portraits de 3 mathématiciens : Ada, Alan et Cédric.



Le magicien se retourne pendant qu'une personne choisit un des trois personnages. Elle échange les deux autres cartes puis elle retourne les cartes pour cacher les personnages.

Le magicien se retourne et en retournant une seule carte, il est capable de deviner le personnage choisi. Mais comment fait-il ?