

Tour de la 11^{ème} carte.

Ce tour a été tiré du livre « *Magie & Maths* » de Dominique Souder.

Le magicien propose à un élève de choisir une carte dans un jeu de 21 cartes. Le magicien bat les cartes puis il dépose les 21 cartes en faisant 3 tas de 7 cartes de sorte qu'elles soient toutes visibles et de la façon suivante : les 21 cartes sont déposées une par une, la première sur le premier tas, la deuxième sur le deuxième tas, la troisième sur le troisième tas, la quatrième sur le premier tas et ainsi de suite. A la fin de cette opération l'élève doit désigner le tas dans lequel se trouve sa carte. Le magicien ramasse les 3 tas de cartes de sorte que le tas qui contient la carte se trouve au milieu du paquet et de sorte que les cartes empilées dans sa main le soient face cachée.

A nouveau le magicien dépose les 21 cartes comme précédemment et demande à l'élève de désigner le tas dans lequel se trouve la carte puis il met ce tas au milieu des deux autres tas et recommence une dernière fois l'opération.

Le magicien annonce alors que la carte se trouve à la 11^{ème} place dans le paquet !

Voici un tableau qui énonce toutes les configurations possibles du jeu.

Place de la première carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.	Place de la deuxième carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.	Place de la troisième carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.
1	8	3	10	4	11
2	9	3	10	4	11
3	10	4	11	4	11
4	11	4	11	4	11
5	12	4	11	4	11
6	13	5	12	4	11
7	14	5	12	4	11

Voici un deuxième tableau qui décrit le même tour de magie à la différence près qu'à la première manche, le tas qui contient la carte choisie est placé au milieu du paquet, à la deuxième manche, le tas de la carte choisie est à nouveau placé au milieu du paquet et à la troisième manche : en haut du paquet. La carte choisie se retrouve alors en 4^{ème} position !

Place de la première carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.	Place de la deuxième carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.	Place de la troisième carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.
1	8	3	10	4	4
2	9	3	10	4	4
3	11	4	11	4	4
4	12	4	11	4	4
5	13	5	12	4	4
6	14	5	12	4	4
7	10	4	11	4	4

Voici un troisième tableau qui décrit le même tour de magie à la différence près qu'à la première manche, le tas qui contient la carte choisie est placé en haut du paquet et aux deuxième et troisième manches, le tas de la carte choisie est placé au milieu du paquet. La carte choisie se trouve alors en 10^{ème} position !

Place de la première carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.	Place de la deuxième carte choisie dans l'un des trois tas..	Place de la carte dans le paquet	Place de la troisième carte choisie dans l'un des trois tas.	Place de la carte dans le paquet.
1	1	1	8	3	10
2	1	1	8	3	10
3	1	1	8	3	10
4	2	1	8	3	10
5	2	1	8	3	10
6	2	1	8	3	10
7	3	1	8	3	10