



# MAGIE MATHÉMATIQUE

- 13 CHANCEUX -



## Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ S'approprier un tour de magie
- ❖ Développer l'aptitude à repérer un élément constant dans une situation mathématique

## Composante de la compétence travaillée

- ❖ Décoder les éléments qui se prêtent à un traitement mathématique (C1)
- ❖ Représenter la situation-problème par un modèle mathématique (C1)
- ❖ Élaborer une solution mathématique (C1)
- ❖ Valider la solution (C1)
- ❖ Former et appliquer des réseaux de concepts et de processus mathématiques (C2)

## Concepts utilisés

- ❖ Opérations arithmétiques (additions, soustractions, division)
- ❖ Complémentarité

## Ressources matérielles

- ❖ Vidéo du tour
- ❖ Jeux de cartes
- ❖ Feuilles
- ❖ Crayons

Niveau scolaire visé



Compétences travaillées



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 35 minutes



## Déroulement suggéré



### Étape 1 : Introduction (5 minutes)

Notes : ce tour vient à la suite du tour *Trouver la carte à tout coup*. Il repose sur les mêmes principes, mais il est plus complexe. Vous pouvez utiliser *13 chanceux* comme suite (complémentarité) ou pouvez également l'aborder comme premier tour (la compréhension de *Trouver la carte à tout coup* n'est pas obligatoire).

Faire jouer une fois la vidéo du tour de magie ([www.semainedesmaths.ulaval.ca](http://www.semainedesmaths.ulaval.ca)).

### Étape 2 : Reproduire le tour de magie (15 minutes)

Reproduire le tour en grand groupe plus lentement afin que les élèves voient bien le fonctionnement et les actions du magicien. Un élève fera le spectateur et les autres peuvent émettre des hypothèses pour essayer de comprendre le tour.

Ils doivent reproduire les manipulations effectuées dans la vidéo. Pour ce faire, présenter à nouveau la vidéo pour que les élèves remarquent et notent les manipulations du magicien afin de les reproduire. Cela leur permet d'exercer leur jugement et de faire un tri entre les informations importantes et les éléments superflus du tour.

### Étape 3 : Trouver la solution (15 minutes)

Placer les élèves en équipe de deux et leur demander d'essayer de trouver la solution et le fonctionnement du tour. Guider la réflexion des élèves en leur posant les questions suivantes :

- Combien de cartes le spectateur a-t-il en main lorsqu'il fait ses 4 piles ?
- Combien de cartes y aurait-il dans une pile si le spectateur avait terminé avec un As?
- Remettre une des 4 piles dans le paquet influence-t-il le tour?
- Pourquoi le spectateur additionne-t-il les nombres se trouvant sur la dernière carte de ses piles?
- Pourquoi le magicien compte-t-il les cartes?
- Doit-on tenir compte des rois?

Attirer l'attention des élèves sur la dernière carte de chaque pile. Les amener à voir qu'elle indique le nombre de cartes qu'il manque afin de compléter la série (dame à l'As). Amener les élèves à voir que, si le magicien avait séparé ses 48 cartes en 4 piles égales, elles compteraient chacune 12 cartes.

### Étape 4 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche explicative du tour *13 chanceux*. En grand groupe, refaire le tour à l'avant en l'expliquant en même temps. Attirer leur attention sur les éléments clés. Pendant les manipulations, demander aux élèves de dire ce qu'ils ont compris du tour.

### **Vous manquez de temps?**

Voici une suggestion de présentation « express » :

- Si vous manquez de temps, présenter la vidéo du tour juste avant la fin de la journée. Demander aux élèves de réfléchir à la solution pour le prochain cours. Les inviter à aller sur le site [semainedesmaths.ulaval.ca](http://semainedesmaths.ulaval.ca) afin de visionner la vidéo à la maison.