



# MAGIE MATHÉMATIQUE

- TÉLÉPHONE -



## Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ S'approprier un tour de magie
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Observer l'influence de la parité dans le positionnement d'une carte dans un jeu de cartes

## Composante de la compétence travaillée

- ❖ Décoder les éléments de la situation-problème (C1)
- ❖ Modéliser la situation-problème (C1)
- ❖ Appliquer différentes stratégies en vue d'élaborer la solution (C1)
- ❖ Valider la solution (C1)
- ❖ Cerner les éléments de la situation mathématique (C2)
- ❖ Mobiliser et appliquer des concepts et des processus appropriés à la situation (C2)

## Concepts utilisés

- ❖ Positionnement
- ❖ Parité
- ❖ Dénombrement

## Ressources matérielles

- ❖ Vidéo du tour
- ❖ 1 jeu de cartes par équipe
- ❖ Papier
- ❖ Crayons

Niveau scolaire visé



Compétences travaillées



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 35 minutes



## Déroulement suggéré



### Étape 1 : Introduction (5 minutes)

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 (10 minutes)

Faire jouer la vidéo une seconde fois en demandant aux élèves de noter les différentes actions faites par le magicien et par le spectateur.

Placer les élèves en dyades: l'un joue le rôle du magicien et l'autre joue le spectateur. Ils doivent reproduire chaque étape ainsi que les manipulations effectuées dans la vidéo.

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

Toujours en équipe de deux, demander d'essayer de trouver la solution et le fonctionnement du tour.

Guider les élèves en leur suggérant de porter leur attention sur les manipulations faites par le magicien.

Vous pouvez guider la réflexion en posant les questions suivantes :

- Pourquoi le magicien fait-il deux piles de 5 cartes?
- Pourquoi dépose-t-il 5 cartes au-dessus de la pile indiquée par le spectateur?
- Que se passe-t-il de particulier lors des manipulations?
- Est-ce que les manipulations influencent le tour?
- Le tour fonctionne-t-il toujours si l'on change les manipulations?
- Lorsque le magicien « appelle » les cartes, que fait-il spécifiquement?

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

Voir la fiche explicative du tour « Téléphone ». Faire le tour devant la classe tout en l'expliquant. Mettre un trombone sur la carte du spectateur afin de bien la suivre des yeux et bien comprendre comment le tour fonctionne.

## Vous manquez de temps?

Voici quelques suggestions de présentation « express » :

- Présenter la vidéo du tour de magie en fin de cours. Inviter les élèves à essayer de comprendre pourquoi le tour fonctionne et divulguer la solution au début du cours suivant.
- Si vous avez une quinzaine de minutes, présenter la vidéo et inviter un élève à tenter de reproduire le tour à l'avant. Les autres élèves peuvent l'aider. Vous pouvez aussi l'aider en utilisant la fiche explicative du tour qui est disponible sur le site web. Amorcer une discussion en plénière sur le fonctionnement du tour. Guider les élèves avec des pistes de réflexion. Après quelques minutes, expliquer la solution.