



MAGIE MATHÉMATIQUE

-INCROYABLE-



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ S'approprier un tour de magie
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ 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 (C1)
- ❖ Représenter la situation-problème par un modèle mathématique (C1)
- ❖ Élaborer une solution mathématique (C1)
- ❖ Valider la solution (C1)
- ❖ Établir des conjectures (C2)
- ❖ Former et appliquer des réseaux de concepts et de processus mathématiques (C2)
- ❖ Faire des démonstrations et des preuves (C2)

Concepts utilisés

- ❖ Nombres naturels : comptage, dénombrement, expressions équivalentes et régularités
- ❖ Opérations arithmétiques (addition, soustraction)
- ❖ Sens des opérations arithmétiques (complément, réunion et comparaison)

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 30 minutes



Déroulement suggéré



Étape 1 : Introduction (2 minutes)

Faire jouer une fois la vidéo du tour de magie (www.semainedesmaths.ulaval.ca)

Vous trouverez dans fiche explicative du tour «Incroyable» les étapes à suivre si vous souhaitez réaliser ce tour de magie vous-même devant vos élèves plutôt que de faire jouer la présentation vidéo.

Étape 2 : Reproduire le tour de magie (13 minutes)

Placer les élèves en dyade : un joue le rôle du magicien et l'autre celui du public. Ils doivent reproduire les manipulations effectuées dans la vidéo. Pour ce faire, présenter la vidéo à nouveau à quelques reprises pour que les élèves remarquent et notent les manipulations du magicien pour pouvoir les reproduire. Cela leur permet d'exercer leur jugement et de faire un tri entre les informations importantes et les éléments superflus du tour.

Les élèves constateront que le tour n'est pas truqué puisqu'ils peuvent eux-mêmes le réaliser. Si les élèves n'arrivent pas à reproduire le tour à partir de la vidéo seulement, vous pouvez les aider en vous référant au descriptif du déroulement du tour de magie, placé en annexe.

Nous vous recommandons d'écrire le mot incroyable au tableau pour éviter des confusions sur l'orthographe.

Étape 3 : Trouver la solution (10 minutes)

Demander aux élèves, toujours en dyades, d'expliquer pourquoi le tour fonctionne.

En cas de besoin, guider leur raisonnement en attirant leur attention sur ce qui est constant dans les deux présentations du tour : le mot « incroyable » (qu'a-t-il de particulier?) et la procédure que doit suivre le joueur.

Étape 4 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir fiche explicative du tour «Incroyable»

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.