



MAGIE MATHÉMATIQUE

-ABRACADABRA-



Intentions pédagogiques

- ❖ Travailler le sens du partage en division
- ❖ Développer la logique
- ❖ Développer l'aptitude à repérer un élément constant dans une situation mathématique

Composantes des compétences travaillées

- ❖ 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

- ❖ Sens des opérations arithmétiques (partage)
- ❖ Division avec reste à l'aide de matériel

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo du tour
- ❖ 21 cartes d'un 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 première fois la vidéo du tour de magie (www.semainedesmaths.ulaval.ca).

Vous pouvez aussi réaliser le tour « Abracadabra » devant vos élèves plutôt que de présenter la vidéo. Consultez alors la fiche explicative pour suivre les étapes nécessaires à sa réalisation.

Étape 2 : Reproduire le tour de magie (10 minutes)

Placer les élèves en équipe de 4 : l'un joue le rôle du magicien et les autres celui du public.

Présenter la vidéo une deuxième fois ou refaire le tour de magie. Cette fois, diriger l'attention des élèves vers les manipulations effectuées par le magicien. Cela leur permet de faire un tri entre les informations importantes et les éléments superflus du tour.

Voici quelques questions qui peuvent diriger la réflexion des élèves :

- Lorsque le spectateur montre dans quelle colonne se situe sa carte, dans quel ordre le magicien ramasse-t-il chaque colonne de cartes?
- Est-ce le même ordre à chaque étape du tour?

Demander à l'élève magicien de tenter de reproduire le tour de magie. Les autres élèves de son équipe peuvent l'aider à se souvenir des manipulations à effectuer.

Si les élèves n'arrivent pas à reproduire le tour à partir de la vidéo, vous pouvez les aider en vous référant au descriptif du déroulement du tour dans la fiche explicative.

Étape 3 : Trouver la solution (15 minutes)

Demander aux élèves d'essayer de trouver une explication mathématique au fonctionnement du tour. Pour aider les élèves à visualiser la position possible de la carte à chacune des étapes du tour, vous pouvez leur proposer d'apposer un autocollant sur chacune des cartes de la colonne montrée par le spectateur. Lors des étapes suivantes, les élèves peuvent retirer les autocollants des cartes qui ne se trouvent pas dans la colonne montrée par le spectateur, et ce, jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une seule carte.

Étape 4 : Divulguer la solution (10 minutes)

Voir fiche explicative du tour « Abracadabra ».