



TOUR DE MAGIE

-5 RÉUSSITES-



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Amener l'élève à repérer un élément constant ou remarquable dans une situation

Composantes de la compétence 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)
- ❖ Justifier des actions ou des énoncés en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques (C2)

Concepts utilisés

- ❖ Périodicité
- ❖ Suite
- ❖ Séquence

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Feuilles de papier
- ❖ Un jeu de cartes par équipe
- ❖ Crayons
- ❖ Copies écrites de l'énigme (facultatif)

Niveau scolaire visé



Compétences travaillées



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 30 minutes



DÉROULEMENT SUGGÉRÉ



Étape 1 : Introduction (5 minutes)

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

Vous trouverez dans la fiche explicative du tour « 5 réussites » les étapes à suivre si vous souhaitez réaliser ce tour de magie vous-même avec vos élèves plutôt que de faire jouer la présentation vidéo.

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

Placer les élèves en dyades: un joue le rôle du magicien et l'autre celui du spectateur. 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. S'ils 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 disponible dans la fiche explicative. *Attention, toutefois, le descriptif révèle le truc du magicien (mais n'explique pas pourquoi ce truc fonctionne)!*

À noter : À la fin du tour de magie, lorsque le magicien demande de disposer les cartes dans n'importe quel ordre en s'assurant de finir un étage avant d'en entamer un autre, Augustin a choisi de placer les cartes de façon très régulière. C'est correct, mais ça aurait pu être fait autrement.

Étape 3 : Trouver la solution (10 minutes)

Placer les élèves en dyades afin qu'ils cherchent la solution. À la dernière étape du tour, vous pouvez leur conseiller de disposer les cartes en croix (voir annexe) pour bien séparer les paquets avant de les redisposer. De cette façon, ils pourront voir que chaque paquet correspond à une rangée de cartes dans la disposition finale. Vous pouvez leur rappeler, s'ils n'y pensent pas, que le magicien connaît les 5 cartes qui « identifient » les paquets au début du tour.

Étape 4 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « 5 réussites »

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.

ANNEXE

