



MAGIE MATHÉMATIQUE

- LES DOUZE COUPS DE MINUIT -



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ S'approprier un tour de magie
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques

Composantes de la compétence ciblée

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

Concepts utilisés

- ❖ Sens des opérations arithmétiques (complément d'addition)

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo du tour de magie
- ❖ 12 cartes à jouer par équipe
- ❖ 1 dé par équipe

Niveaux scolaires visés*

3^e et 4^e année



Compétence ciblée*



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 30 minutes

*Uniquement pour le programme d'éducation du Québec



DÉROULEMENT SUGGÉRÉ



Étape 1 : Introduction (3 minutes)

Présenter la vidéo du tour de magie une première fois.

Étape 2 : Reproduire le tour de magie (7 minutes)

Reproduire le tour en grand groupe plus lentement afin que les élèves voient bien le fonctionnement et les actions du magicien.

Étape 3 : Trouver la solution (15 minutes)

Demander aux élèves d'essayer de trouver la solution par eux-mêmes.

Pour guider les élèves :

- ❖ En mettant la carte du volontaire face vers le haut et en gardant les autres cartes du paquet faces cachées, quels sont les changements de position occasionnés par chacun des douze coups de minuit ?
- ❖ En faisant le tour de magie plusieurs fois, avec les différentes faces du dé, quelles sont les informations qui varient et qui pourraient impacter le tour de magie ? Combien de cartes a-t-on dans le paquet, à quelle position se trouve la carte du volontaire ?
- ❖ En plaçant les cartes en ordre croissant et faces dévoilées, quels sont les changements de position qu'occasionnent les douze coups de minuit ? Y a-t-il des similarités ? Si oui, à quel moment ? Est-ce que la face du dé obtenue peut changer ces similarités ?

Étape 4 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche explicative du tour « Les douze coups de minuit ». À l'aide de 12 cartes placées en ordre croissant, faire les manipulations du tour de magie avec les cartes faces dévoilées, pour expliciter les effets des 12 coups de minuit.