



# MAGIE MATHÉMATIQUE

## -LE MAÎTRE DU TEMPS-



### Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ S'approprier un tour de magie
- ❖ Travailler les stratégies cognitives et métacognitives d'organisation des données.

### Composantes des compétences ciblées

- ❖ Décoder les éléments qui se prêtent à un traitement mathématique
- ❖ Représenter la situation-problème par un modèle mathématique
- ❖ Élaborer une solution mathématique
- ❖ Valider la solution
- ❖ Émettre des conjectures
- ❖ Construire et exploiter des réseaux de concepts et de processus mathématiques
- ❖ Réaliser des preuves ou des démonstrations

### Concepts utilisés

- ❖ Opérations arithmétiques (addition)
- ❖ Stratégies cognitives et métacognitives
- ❖ Dénombrement

### Ressources matérielles

- ❖ Vidéo du tour
- ❖ Papier et crayons
- ❖ Illustration d'une horloge (en annexe)

### Niveaux scolaires visés

5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année



### Compétences ciblées



### Champ mathématique concerné



### Formule pédagogique suggérée



### Temps requis

Environ 45 minutes

\* Uniquement pour le programme d'éducation du Québec



# 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)).

Vous trouverez dans la fiche explicative du tour « Le maître du temps » 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 équipes de deux ou de trois personnes. Ils doivent reproduire les manipulations effectuées dans la vidéo. Si les équipes sont composées de deux personnes, le spectateur peut agir comme maître du temps aussi. Une représentation d'une horloge est disponible en annexe. Pour faciliter la reproduction du tour, présenter la vidéo à nouveau à quelques reprises pour que les élèves notent les manipulations du magicien, du spectateur et du maître du temps. 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 disponible dans la fiche explicative.

## Étape 3 : Trouver la solution (20 minutes)

Demander aux élèves d'essayer de trouver la solution, en conservant les mêmes équipes qu'à l'étape précédente.

Pour les aider, refaire jouer la vidéo et guider le raisonnement en attirant leur attention sur ce qui demeure constant peu importe le nombre choisi initialement. Vous pouvez les inciter à énumérer les nombres possibles et la case à laquelle ils mènent, et ce, pour chaque étape. Les élèves ne doivent pas hésiter à utiliser des schémas ou des tableaux pour explorer les différentes possibilités.

## Étape 4 : Divulguer la solution (10 minutes)

Voir fiche explicative du tour « Le maître du temps ».

**ANNEXE**

