



MAGIE MATHÉMATIQUE

-JAMAIS 2 SANS 3-



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ S'approprier un tour de magie
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Faire remarquer aux élèves les propriétés de conservation de la parité dans les opérations arithmétiques

Composantes des compétences ciblées

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

Concepts utilisés

- ❖ Opération arithmétique (multiplication)
- ❖ Propriétés des nombres naturels (parité)

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo du tour
- ❖ Deux objets par équipe
- ❖ 5 jetons par équipe (vous pouvez aussi utiliser des cartes à jouer ou des morceaux de carton)
- ❖ Papier et crayon

Niveaux scolaires visés
3^e à 6^e année



Compétences ciblées



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis
Environ 40 minutes

* Uniquement pour le programme d'éducation du Québec



www.semainedesmaths.ulaval.ca





DÉROULEMENT SUGGÉRÉ



Étape 1 : Introduction (5 minutes)

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

Vous trouverez dans la fiche explicative du tour « Jamais 2 sans 3 » 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 et trouver la solution (30 minutes)

Placer les élèves en équipes de trois: un joue le rôle du magicien et les deux autres jouent les spectateurs. 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 ne comprennent pas le fonctionnement du tour et la stratégie du magicien pour arriver à la bonne réponse, ils ne pourront effectuer le tour au complet. Toutefois, vous pouvez les encourager à essayer différents scénarios : les nombres de jetons peuvent être multipliés par des nombres pairs ou impairs différents. Guider le raisonnement en demandant de faire les différentes multiplications possibles, puis de comparer les résultats. S'ils ne trouvent pas, demander d'observer plus précisément la différence entre les réponses des multiplications d'un nombre pair avec le 2 et avec le 3.

Cette partie comporte donc un lot d'essais et d'erreurs, mais permet d'entrer dans une démarche de résolution de problèmes.

Étape 4 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche explicative du tour « Jamais 2 sans 3 ».