



ÉNIGME

-LA CARTE VOLÉE-



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Amener l'élève à estimer et mesurer les dimensions d'une partie d'un objet.

Composantes de la compétence travaillées

- ❖ 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

- ❖ Dimensions d'un rectangle
- ❖ Aire
- ❖ Opérations arithmétiques (addition)

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Feuilles de papier
- ❖ Crayons
- ❖ Copies écrites de l'énigme (facultatif)
- ❖ Ciseaux (facultatif)
- ❖ Règle (facultatif)
- ❖ Cartons (facultatif)
- ❖ 1 ensemble de trois rectangles de papier de dimensions suivantes pour chaque équipe : 11 cm x 2 cm, 9 cm x 5 cm et 6 cm x 4 cm (facultatif)

Niveau scolaire visé



Compétence travaillée



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 25 minutes



DÉROULEMENT SUGGÉRÉ



Étape 1 : Introduction (3 minutes)

Présenter la vidéo de l'énigme une première fois (www.semainedesmaths.ulaval.ca).

Une version écrite de l'énoncé de l'énigme se trouve dans la fiche solution de l'énigme. Si cela vous semble nécessaire, vous pouvez la projeter ou en distribuer des copies aux élèves.

Présenter la vidéo une deuxième fois pour permettre aux élèves de bien comprendre les informations.

Étape 2 : Trouver la solution (17 minutes)

Placer les élèves en dyades afin qu'ils cherchent la solution. Encourager les élèves à écrire tous les éléments d'information que donnent les affirmations.

Pour guider leur réflexion, attirer leur attention sur le fait que la carte est un carré. Vous pouvez les questionner sur la dimension minimum que le carré pourrait avoir d'après les dimensions des trois morceaux restants. Vous pouvez insister également sur le fait que le morceau volé doit être de forme rectangulaire.

Nous suggérons d'utiliser du matériel concret pour permettre aux élèves de bien comprendre les différents arrangements possibles des trois rectangles dont ils disposent. Les élèves peuvent eux-mêmes découper des rectangles de bonnes dimensions dans des feuilles de papier, ou vous pouvez leur procurer des rectangles déjà taillés. Nous suggérons alors d'utiliser les centimètres comme unité plutôt que les décimètres, en expliquant aux élèves qu'il s'agit alors d'un modèle réduit de la situation de Richard.

Étape 3 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme «La carte volée».

Vous manquez de temps?

Voici quelques suggestions de présentation « express » :

- Présenter la vidéo de l'énigme en début de journée, encourager les élèves à noter les informations importantes et leur demander de réfléchir à une solution. Divulguer la solution à la fin de la journée.
- Imprimer la version écrite de l'énigme (disponible dans la fiche solution) et l'utiliser comme «activité-éponge» pour les élèves qui terminent les autres travaux plus rapidement.
- Lorsqu'il reste une dizaine de minutes à un cours, présenter la vidéo et amorcer une discussion en plénière pour rechercher la solution. Divulguer la solution avant la fin du cours.