



ÉNIGME

-LES CERFS-VOLANTS 2-



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Observer et produire des régularités à l'aide de figures géométriques

Composantes des compétences travaillées

- ❖ Décoder les éléments de la situation-problème (C1)
- ❖ Modéliser la situation-problème (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

- ❖ Géométrie
- ❖ Dénombrement des solutions possibles
- ❖ Régularités

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Plusieurs copies de l'Annexe 1
- ❖ Crayons de couleur
- ❖ Copies papier de l'énigme
- ❖ Tableau numérique

Niveau scolaire visé



Compétences travaillées



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 explicative. 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. Faire un arrêt à la fin de la vidéo, pour afficher la question aux élèves.

Étape 2 : Trouver la solution (17 minutes)

Placer les élèves en équipes de deux afin qu'ils cherchent la solution. Distribuer une copie de l'annexe 1 à chaque équipe. Des versions partielles du modèle de cerf-volant sont aussi disponibles dans l'annexe 2, afin de faire tracer le modèle aux élèves pour augmenter le niveau de difficulté.

Vous pouvez guider les élèves durant leur réflexion. Assurez-vous que les coloriages qu'ils trouvent sont différents. Insister sur le fait que deux cerfs-volants sont identiques si on les fait pivoter.

Étape 3 : Divulguer la solution (5 à 10 minutes)

Voir la fiche explicative pour connaître la solution de l'énigme. Demander aux élèves combien de solutions ils ont trouvées. Faire l'inventaire des 12 solutions différentes avec eux. Expliquer qu'une façon de s'assurer d'avoir trouvé les 12 solutions est de se concentrer sur la couleur du centre du cerf-volant.

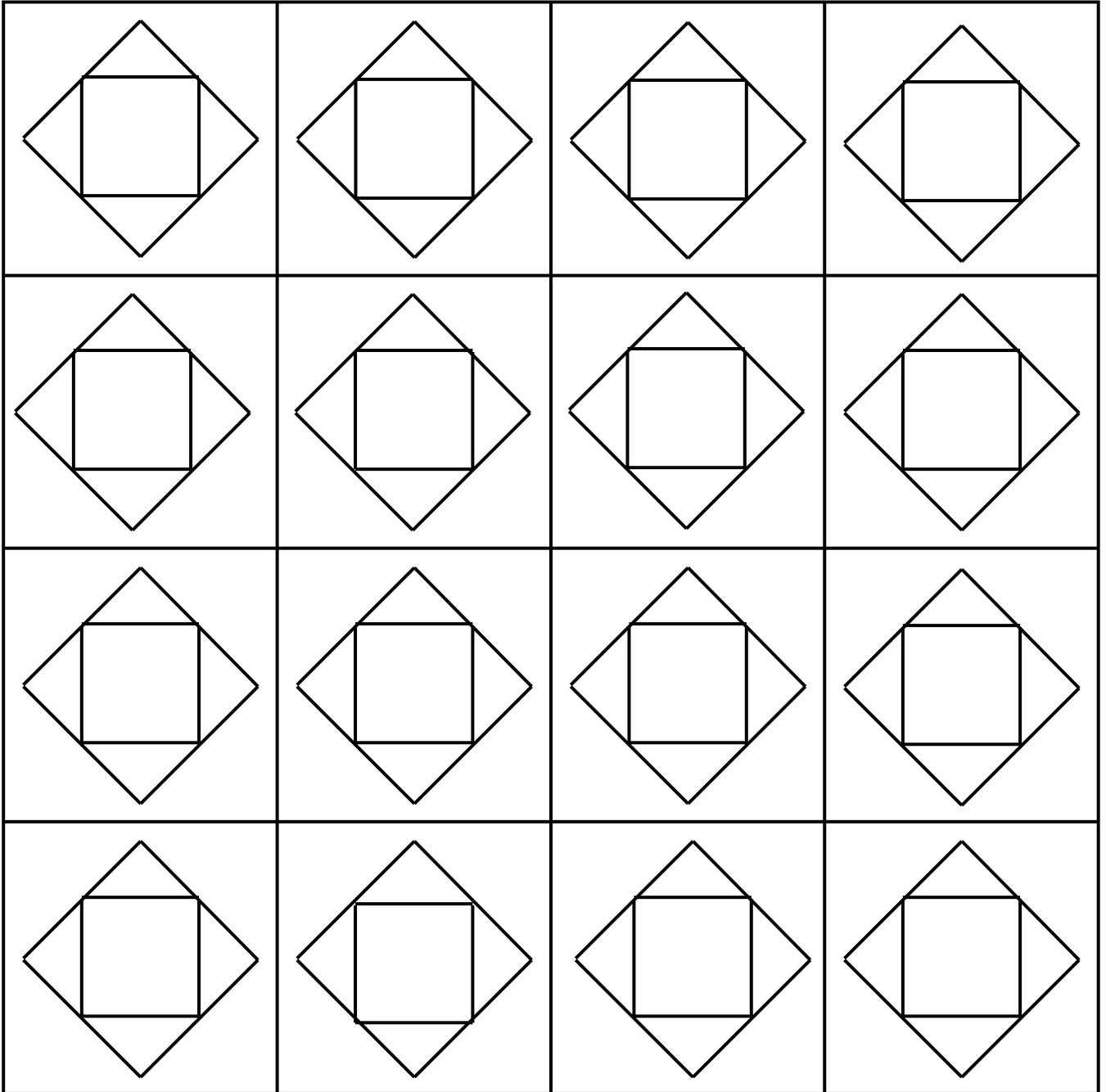
Vous manquez de temps?

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), ainsi que des copies des cerfs-volants (Annexe 1) et l'utiliser comme « activité-éponge » pour les élèves qui terminent les autres travaux plus rapidement.

Annexe 1



Annexe 2

