



ÉNIGME

- LA COCCINELLE -



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique.
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques.

Composantes de la compétence ciblée

- ❖ Cerner les éléments de la situation mathématique.
- ❖ Mobiliser des concepts et des processus mathématiques appropriés à la situation.
- ❖ Appliquer des processus mathématiques appropriés à la situation.
- ❖ Justifier des actions ou des énoncés en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques.
- ❖ Se donner des méthodes de travail efficaces (compétence transversale).

Concepts utilisés

- ❖ Logique.
- ❖ Stratégies de résolution de problèmes : essai et erreur.
- ❖ Comptine des nombres.

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme.
- ❖ Feuilles de papier.
- ❖ Copies papier de l'énigme (optionnel).
- ❖ Annexe (optionnel).

Niveaux scolaires visés
1^{re} à 4^e année



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis
Environ 20 minutes

* Uniquement pour le programme d'éducation du Québec



DÉROULEMENT SUGGÉRÉ



Étape 1 : Introduction (5 minutes)

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

Une version écrite de l'énoncé se trouve dans la fiche solution de l'énigme. Vous pouvez la projeter ou en distribuer des copies aux élèves. La grille pour les déplacements de la coccinelle est disponible à la fin de ce document.

Présenter la vidéo une deuxième fois pour permettre aux élèves de bien comprendre les informations. Faire un arrêt sur la dernière image où l'on voit la grille de déplacement.

Étape 2 : Trouver la solution (10 minutes)

Placer les élèves en dyades afin qu'ils cherchent la solution. Encourager les élèves à tracer les chemins possibles et à les prendre en note.

Rappeler aux élèves les contraintes de déplacement de la coccinelle.

- Elle ne recule pas.
- Elle ne peut pas avancer en diagonale.
- Elle doit faire exactement 11 déplacements.

Vous pouvez guider la réflexion des élèves. Voici des exemples de questions.

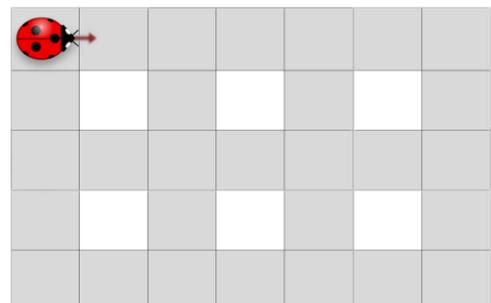
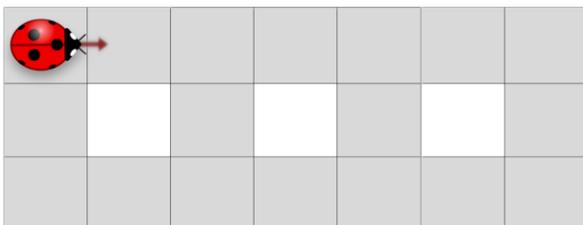
- Quel est le chemin parcouru par la coccinelle pour arriver à la case marquée du X (noir)?
- Que veut-on savoir? Qu'est-ce qu'on cherche? (Cibler l'objectif.)
- Comment pourrait-on prendre des notes plus « claires »? Celles-ci pourraient-elles expliquer ton raisonnement sans que tu aies besoin de commenter?

Étape 3 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « La coccinelle ». Vous pouvez inviter quelques groupes à partager leur démarche pour arriver à la bonne réponse. Il y a plus d'un chemin possible.

Pour aller plus loin

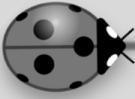
→ Inviter les élèves à refaire l'énigme avec un nombre de déplacements différent. Vous pouvez également modifier la grille en ajoutant plus de carrés.





Annexe 1



				
X				

				
X				

				
X				

				
X				

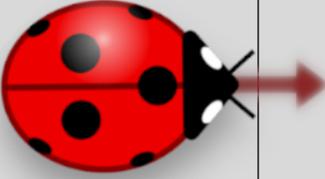
				
X				

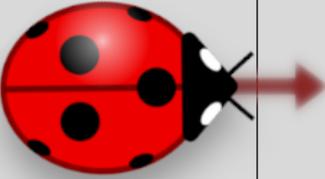
				
X				



Annexe 2



				
X				

				
X				