



ÉNIGME

- LA GRENOUILLE -



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer l'utilisation du langage associé aux relations spatiales
- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques

Composantes de la compétence travaillée

- ❖ 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)

Concept utilisé

- ❖ Logique
- ❖ Géométrie (espace)

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Crayons
- ❖ Plusieurs copies de l'annexe 1
- ❖ Copies écrites de l'énigme (facultatif)

Niveau scolaire visé



Compétences travaillées



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 30 minutes



DÉROULEMENT SUGGÉRÉ



Étape 1 : Introduction (3 minutes)

Présenter la vidéo de l'énigme une première fois (www.semainedesmaths.ulaval.ca), puis présenter le document PowerPoint « La grenouille » dans le but d'afficher les contraintes de la grenouille.

En profiter pour poser des questions aux élèves sur ces contraintes :

- La grenouille peut-elle sauter par-dessus une pierre?
- La grenouille peut-elle sauter en diagonale?
- La grenouille peut-elle revenir sur une pierre où elle s'est déjà posée?
- La grenouille peut-elle sauter dans l'eau?

Étape 2 : Trouver la solution (15 minutes)

Placer les élèves en équipes de 4 afin qu'ils cherchent la solution. Les encourager à utiliser les informations que leur fournit l'énigme pour dégager la logique et trouver le bon trajet. Leur suggérer de tracer sur l'annexe 1 les différents trajets qu'ils trouvent. Ils pourront ainsi voir la progression de leurs raisonnements. Faire des rappels afin qu'ils gardent en tête les contraintes imposées par le crapaud en ce qui a trait aux déplacements.

Étape 3 : Divulguer la solution (10 minutes)

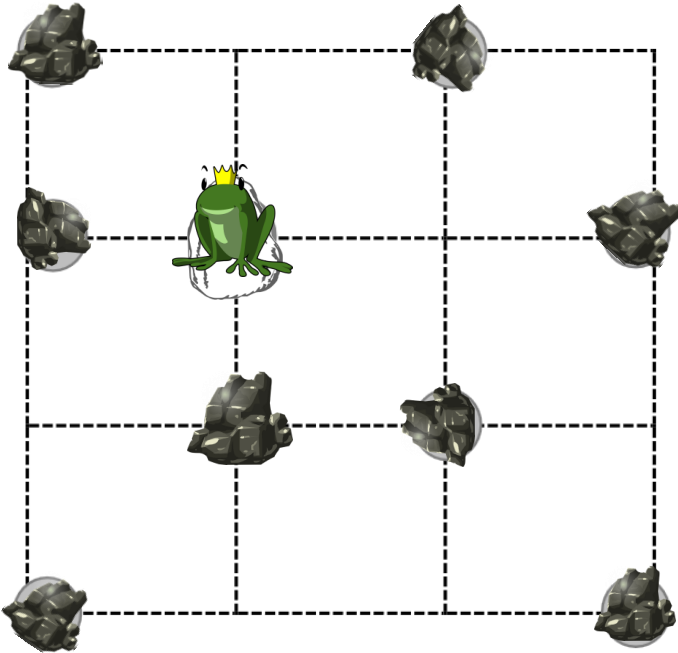
Voir la fiche explicative de l'énigme « La grenouille ». Utiliser la carte vierge qui se trouve dans le document PowerPoint et inviter un élève au tableau interactif pour expliquer son raisonnement à la classe. Compléter l'explication de l'élève. Demander à un autre élève de présenter une solution différente (le trajet inverse). Compléter l'explication de l'élève en faisant remarquer que les deux solutions sont identiques bien que la grenouille se déplace vers une direction opposée.

Vous manquez de temps?

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.

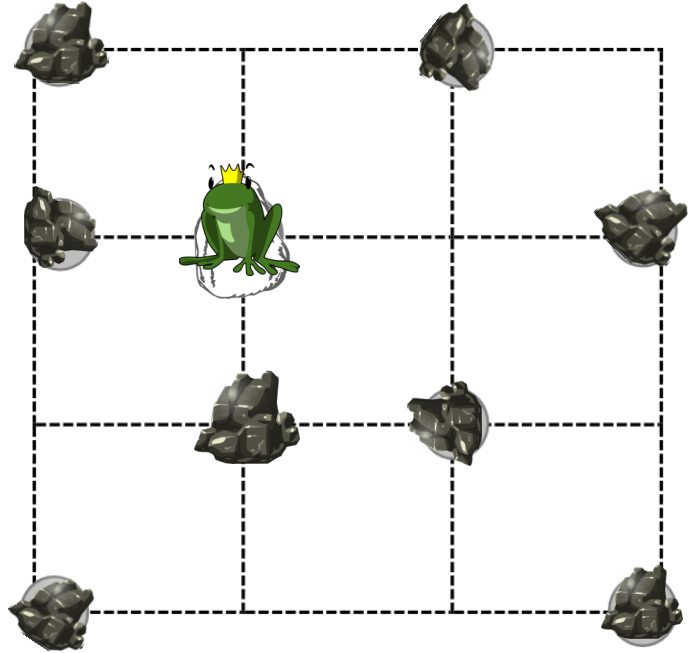
Énigme

La Grenouille



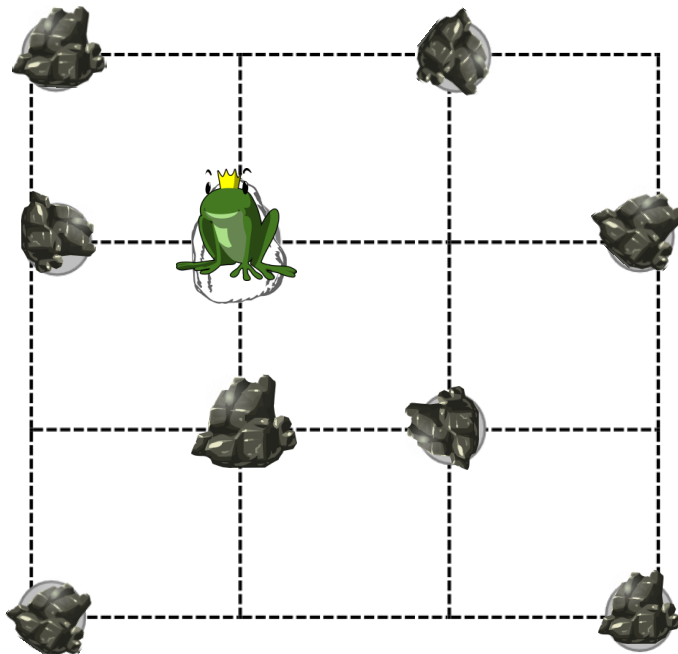
Énigme

La Grenouille



Énigme

La Grenouille



Énigme

La Grenouille

