



Énigme

- Le labyrinthe de Minho -



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

Concepts utilisés

- ❖ Logique

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Feuilles de papier
- ❖ Crayons marqueurs
- ❖ Copies papier du labyrinthe (optionnel)

Niveaux scolaires visés

2^e, 3^e et 4^e année



Compétence ciblée



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 25 minutes

* Uniquement pour le programme d'éducation du Québec



www.lamagiedesmaths.ulaval.ca





Déroulement suggéré



Étape 1 : Introduction (3 minutes)

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

En annexe, vous trouverez une version imprimable du labyrinthe que vous pouvez passer aux élèves.

Présenter la vidéo une deuxième fois pour permettre aux élèves de bien comprendre les informations. Faire un arrêt sur l'image où on résume les directives. Une version écrite de l'énoncé de l'énigme se trouve dans la fiche explicative. Vous pouvez aussi la projeter au tableau.

Étape 2 : Trouver la solution (17 minutes)

Placer les élèves en petits groupes afin qu'ils cherchent la solution. Encourager les élèves à prendre des **crayons marqueurs et à essayer différents chemins dans le labyrinthe.**

Guider les élèves en leur demandant d'observer les particularités qui rendent certains chemins impossibles. Que se passe-t-il lorsqu'on essaie d'aller chercher la pièce A en premier? Qu'est-ce qui nous empêche de faire cela? Peut-on réutiliser cette logique pour les corridors contenant les pièces C, D et E?

Encourager les différentes équipes à s'entraider et à expliquer les points marquants de la solution.

Étape 3 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « Le labyrinthe de Minho ».

Expliquer aux élèves les particularités qui font en sorte que seules deux pièces peuvent être ramassées en premier.

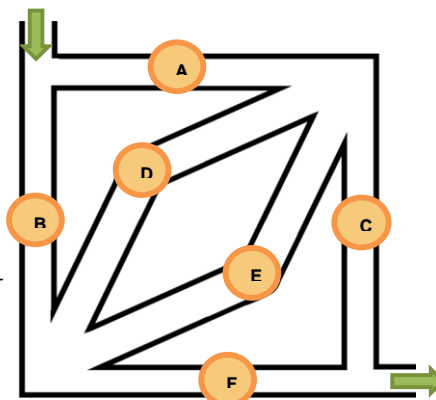
Commentaire [CB1]: On pourrait aussi suggérer de placer le labyrinthe imprimé dans un protège-feuille pour pouvoir effacer facilement entre les essais (s'il s'agit de crayons feutres lavables ou effaçables à sec)

Variante

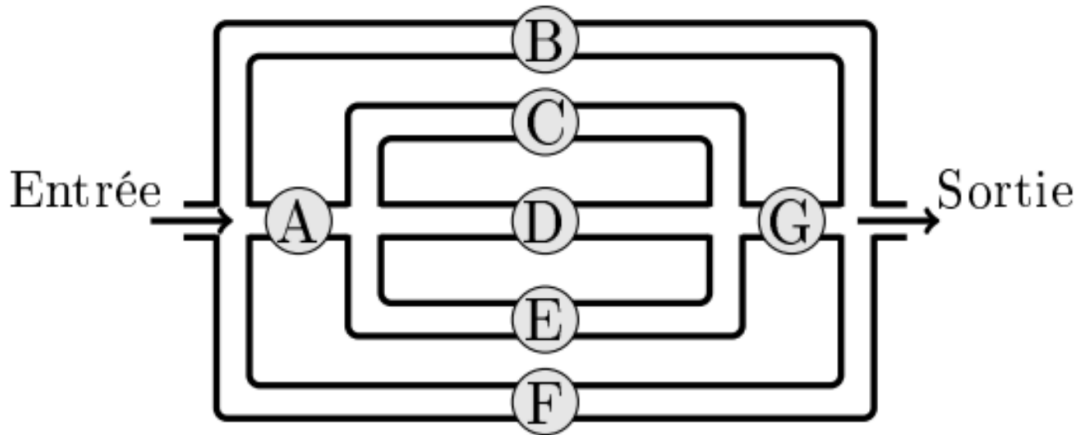
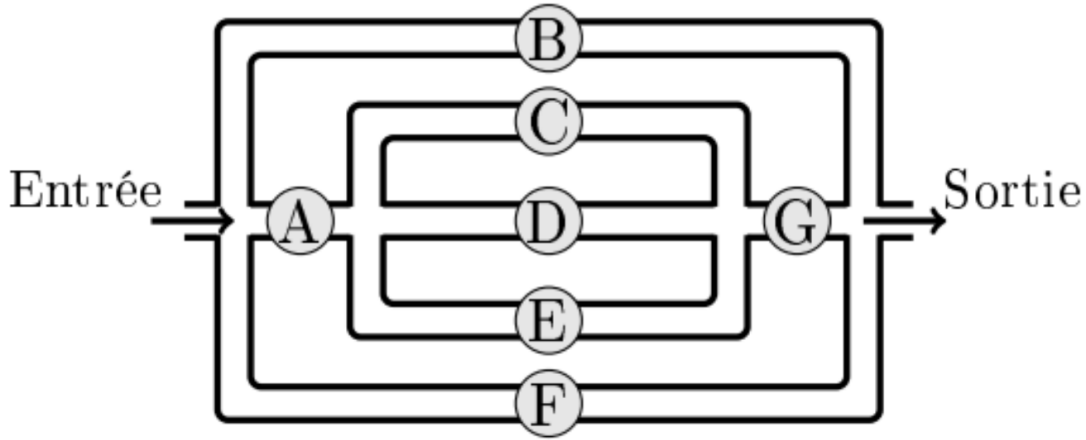
Voici quelques suggestions pour faire l'énigme autrement :

- Présenter un labyrinthe différent, où les mêmes règles s'appliquent aux déplacements.
Demandez aux étudiants s'il est possible de ramasser chaque pièce d'or ?

La réponse : Non, ce n'est pas possible.
Il est impossible de ramasser les pièces A, B, C et F.
Si on ramasse la pièce B, on ne peut pas aller chercher la pièce A, et vice-versa. Si on ramasse la pièce C, on ne peut pas ramasser la pièce F, et vice-versa.



Annexe 1 : Labyrinthe



Annexe 2: Variante

