



ÉNIGME

- LE MINIGOLF -



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Utiliser les concepts d'addition et de soustraction pour égaler une moyenne

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

- ❖ Opérations arithmétiques (addition et soustraction)
- ❖ Concept de minimum et de maximum
- ❖ Concept de moyenne

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Feuilles de papier
- ❖ Crayons
- ❖ 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).

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 les éléments d'information que donnent les affirmations.

Premièrement, attirer l'attention sur la phrase suivante pour qu'ils la comprennent bien :

« *Michel n'a jamais égalé le par attribué à chacun des trous, mais il a joué au total autant de coups qu'un bon joueur, soit 45.* »

Vous pouvez guider leur réflexion en posant les questions suivantes :

- Un bon joueur joue 45 coups. Que voulons-nous dire par bon joueur? Combien de coups un bon joueur joue-t-il pour un trou? (Un bon joueur joue le même nombre de coups que le *par* attribué au trou.)
- En sachant qu'un bon joueur joue le *par* attribué au trou, mais que Michel n'a jamais égalé le *par* d'un trou, que signifie la différence entre le nombre de coups joués par Michel et le *par*? (Le nombre de coups de Michel peut être plus grand ou plus petit que le *par* attribué pour un trou.)
- Si Michel joue un coup de plus que le *par* d'un trou, que devra-t-il forcément jouer pour un autre trou? (On sait qu'il devra jouer un coup de moins pour un trou puisque son nombre de coups au total est égal à celui d'un bon joueur.)
- Au total, combien de trous en 3 coups peut-il faire au maximum? (9.) Si le maximum de trous en 3 coups est joué, combien devra-t-il jouer pour le reste des trous? (18 coups.)
- Quelle stratégie pouvons-nous employer pour diminuer le nombre de trous joué en 3 coups?

Étape 3 : Divulguer la solution (10 minutes)

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

Vous manquez de temps?

Voici quelques suggestions de présentation « express » :

- Présenter la vidéo de l'énigme à la fin d'un cours, encourager les élèves à noter les informations importantes et leur demander de réfléchir à une solution. Divulguer la solution au début du cours suivant.
- 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.