



ÉNIGME

- Cinq à sept -



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique.
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques.
- ❖ Passer de l'addition répétée vers la multiplication.

Composantes ciblées

- ❖ 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.

Concepts utilisés

- ❖ Premiers multiples de 5 et de 7.
- ❖ Stratégies personnelles de résolution de problèmes.

Ressources matérielles

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

Niveaux scolaires visés

De la 4^e à la 6^e année



Champs mathématiques concernés



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 23 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. 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 sur l'image, à la fin de la vidéo, où on voit les informations importantes.

Étape 2 : Trouver la solution (10 minutes)

D'abord, inviter les élèves à déterminer à quel moment les enfants doivent changer le sens dans lequel on tourne autour du cercle pour dire les nombres. Attirer leur attention sur le fait que le sens change seulement *après* avoir dit un nombre qui est multiple de 5 ou de 7.

Ensuite, placer les élèves en équipes de deux afin qu'ils puissent résoudre l'énigme. Laisser les élèves explorer leurs stratégies personnelles pour la résolution du problème. Circuler afin de cibler les équipes qui ont utilisé des stratégies diversifiées et, au moment de dévoiler la solution, invitez-les à présenter leur démarche.

De plus, nous vous conseillons fortement de les laisser essayer le jeu entre eux.

Étape 3 : Divulguer la solution (8 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « Cinq à sept ». Inviter les élèves à partager leur démarche.

Pour aller plus loin

→ Invitez les élèves à choisir un autre nombre afin de déterminer quel ami le prononcera. Vous pouvez aussi changer les multiples. Voici deux exemples :

Qui dira « 32 »? (multiples de 5 et 7)

Enfant	Nombres prononcés
Hiro	1, 5, 9, 11, 17, 23, 27, 29, 31
Sacha	2, 10, 14, 16, 20, 22, 28, 32
Miguel	3, 7, 13, 15, 19, 21, 25
Fatima	4, 6, 8, 12, 18, 24, 26, 30

Qui dira « 27 »? (multiples de 3 et 5)

Enfant	Nombres prononcés
Hiro	1, 5, 7, 15, 23, 25
Sacha	2, 4, 6, 12, 18, 24, 26
Miguel	3, 9, 11, 13, 17, 19, 21, 27
Fatima	8, 10, 14, 16, 20, 22