



ÉNIGME

-L'ÂGE DE MES FILLES-



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Développer les stratégies numériques à l'aide de la décomposition d'un nombre naturel de différentes façons
- ❖ Conscientiser aux contraintes implicites

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 (multiplication et addition)
- ❖ Décomposition d'un nombre naturel en facteurs

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Feuilles de papier
- ❖ Crayons
- ❖ Copies écrites de l'énigme (facultatif)

Niveaux scolaires visés



Compétence travaillée



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 25 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 tous les éléments d'information que donnent les affirmations.

Pour guider leur réflexion, vous pouvez attirer leur attention sur ce que peuvent vouloir dire les affirmations « la somme de leurs âges ne peut pas vous aider » ou bien encore « mon aînée s'appelle Marie ». Afin de les aider à trouver les produits de 36, vous pouvez leur conseiller de placer les facteurs en ordre croissant, tout en leur rappelant de vérifier qu'ils ne se répètent pas.

Étape 3 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « L'âge de mes filles ».

Vous manquez de temps?

Voici quelques suggestions de présentation « express » :

- Présenter la vidéo de l'énigme en fin de 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.