



ÉNIGME

- PLANÈTE KRYPTON -



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Construire un ensemble de fractions équivalentes
- ❖ Associer une fraction à une partie d'un tout

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)

Concept utilisé

- ❖ Plus petit commun multiple
- ❖ Fractions équivalentes
- ❖ Transformation de fractions en pourcentage

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Crayons
- ❖ Feuilles 11' x 17"
- ❖ Cubes unités ou jetons
- ❖ Copies écrites de l'énigme (facultatif)

Niveau scolaire visé



Compétences travaillées



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 (15 minutes)

Placer les élèves en équipe de quatre. Fournir une feuille 11" x 17" à chaque équipe, des cubes unités ou tout autre matériel pouvant servir à illustrer l'énigme.

Les élèves doivent essayer de résoudre l'énigme par eux-mêmes. Afin de les guider, leur rappeler que les informations sont données en fractions et qu'ils peuvent représenter la population de Krypton par des dessins. Attirer leur attention sur le fait que les droitiers représentent $\frac{1}{5}$ du reste de la population et non de la population totale. Leur rappeler qu'ils doivent également porter une attention particulière à la question de l'énigme.

Étape 3 : Divulguer la solution (10 minutes)

Au tableau, représenter la population de Krypton et présenter la solution de l'énigme à l'aide de la fiche solution « La planète Krypton ». Ensuite, demander aux élèves de comparer la solution avec la démarche qu'ils ont utilisée. Les équipes qui auront utilisé des méthodes de résolution différentes pourront les expliquer au reste du groupe.

Vous manquez de temps?

Voici quelques suggestions de présentation « express » :

- Présenter la vidéo de l'énigme en début de journée, encourager les élèves à noter les informations importantes et leur demander de réfléchir à une solution. Divulguer la solution à la fin de la journée.
- Imprimer la version écrite de l'énigme (disponible dans la fiche d'explication) 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.