



Énigme

- L'addition -



Intentions pédagogiques

- ❖ Développer le raisonnement logique.
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques.
- ❖ Exploitation des différents sens de l'addition.

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.
- ❖ Complémentarité des nombres.
- ❖ Opération arithmétique (addition avec retenue).
- ❖ Valeur positionnelle.

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme.
- ❖ Feuilles de papier.
- ❖ Copies papier de l'énigme (optionnel).
- ❖ Cartes avec chiffres (annexe).

Niveaux scolaires visés
3^e à 6^e année



Compétence ciblée



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis

Environ 35 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.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. Faire un arrêt sur la dernière image où l'on voit les directives.

Étape 2 : Trouver la solution (20 minutes)

Placer les élèves en dyades, ou en équipes de 3 ou 4 élèves, afin qu'ils cherchent la solution. Rendre disponible les cartes fournies en annexe (un ensemble par équipe).

Encourager les élèves à trouver d'abord la carte qui va à la position des unités de mille.

Vous pouvez guider la réflexion des élèves à l'aide de questions comme :

- Quelle est le plus grand nombre qu'on peut obtenir avec la somme de deux nombres à trois chiffres, sans tenir compte des contraintes de l'énigme ? Comment pouvons-nous trouver le chiffre à la position des unités de mille en répondant à cette question ?
- Quelles stratégies pouvons-nous appliquer afin de trouver le plus grand nombre possible ? Réfléchissez à la position des chiffres afin d'obtenir le plus grand nombre.
- Pensez-vous qu'il n'existe qu'une seule façon de disposer les cartes ? Essayez différentes combinaisons.

Étape 3 : Divulguer la solution (10 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « L'addition ». Vous pouvez inviter quelques équipes à partager leur démarche pour arriver à la bonne réponse. Pensez à cibler des équipes qui ont obtenu des termes différents, c'est-à-dire qui ont placé les cartes différemment, mais qui sont arrivées à la même somme.

Pour aller plus loin

→ Voir l'énigme « L'opération de Florence ».

→ Trouvez d'autres manières de placer les cartes de façons à avoir un résultat exact. Par exemple :

$$\begin{array}{r} + \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 9 & 4 & 8 \\ \hline 2 & 6 & 7 \\ \hline \end{array} \\ \hline \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 3 & 0 & 5 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 7 & 8 & 9 \\ \hline 2 & 6 & 4 \\ \hline \end{array} \\ \hline \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 0 & 5 & 3 \\ \hline \end{array} \end{array}$$



Annexe



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9