



# ÉNIGME

## - AU BALAI FURIEUX -



### Intentions pédagogiques

- ❖ Conversion des heures en minutes.
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques.

### 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

- ❖ Opérations arithmétiques (soustraction et division avec reste).
- ❖ Unités de mesure (heures, minutes).

### Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme.
- ❖ Feuilles de papier.
- ❖ Copies papier de l'énigme (optionnel).

Niveaux scolaires visés  
4<sup>e</sup> à 6<sup>e</sup> année



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis  
Environ 27 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/](http://www.lamagiedesmaths.ulaval.ca/)).

Une version écrite de l'énoncé se trouve dans la fiche solution de l'énigme. 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 (15 minutes)

Placer les élèves en dyade afin qu'ils cherchent la solution. Encourager les élèves à construire et utiliser une droite numérique afin de représenter les heures d'ouverture de la boutique.

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

- Utilisons-nous uniquement des heures pour mesurer le temps? Quelles autres unités de mesures nous pouvons utiliser pour mesurer le temps (heures, minutes, secondes) ?
- Comment pouvons-nous procéder pour partager  $x$  heures sur  $y$  jours?
- Combien de minutes contient une heure?
- Les heures et les minutes mesurent le temps, mais s'agit-il de la même unité de mesure? Que doit-on faire pour les mettre ensemble?

## Étape 3 : Divulguer la solution (7 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « Au balai furieux ». Vous pouvez inviter quelques équipes à partager leur démarche pour arriver à la bonne réponse.

### Pour aller plus loin

→ Une autre version de l'énigme :

Pendant la semaine du tournoi des Cinq Sorciers, Sibylle n'a ouvert son magasin que 23 heures. Elle n'a rien modifié des heures d'ouverture du dimanche, donc le magasin était ouvert de 1h à 7h du matin. Cependant, elle n'a pas ouvert sa boutique le lundi de cette semaine. Les autres jours de cette semaine, elle a ouvert le magasin à 19h comme d'habitude et l'a fermé tous les jours à la même heure. Quelles étaient les heures d'ouverture de la boutique *Au balai furieux* pendant cette semaine?

Solution :

Lundi : **fermé**

Mardi – samedi : **de 19h à 22h24 min**

Dimanche : **de 1h à 7h**