



# ÉNIGME

## - L'AUTOBUS -



### Intentions pédagogiques

- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Résoudre une situation à l'aide du concept de proportionnalité

### 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 (addition et soustraction)
- ❖ Fractions
- ❖ Proportions

### Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Feuilles de papier
- ❖ Crayons
- ❖ 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](http://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 les éléments d'information que donnent les affirmations.

Vous pouvez guider leur réflexion en leur posant les questions suivantes :

- Comme deux filles sont descendues et deux garçons sont montés, qu'est-il arrivé au nombre total de personnes dans l'autobus?
- Lorsqu'on exprime le pourcentage de filles dans l'autobus, on l'exprime en fonction de quoi? (40 % du **nombre de personnes total dans l'autobus**)
- Comme le nombre total de personnes ne change pas avant les deux arrêts et après les deux arrêts, à quelle proportion du nombre total de personnes dans l'autobus la diminution de deux filles correspond-elle?
- Que pouvons-nous alors conclure?

## Étape 3 : Divulguer la solution (5 minutes)

Voir la fiche solution de l'énigme « L'autobus ».

### **Vous manquez de temps?**

Voici quelques suggestions de présentation « express » :

- Présenter la vidéo de l'énigme à la fin d'un 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.