



# DÉFI



## - CONSTRUCTIONS EN TROMBONES -

### Intention pédagogique

- ❖ Comparer et construire des solides
- ❖ Décrire des prismes et des pyramides à l'aide de faces, de sommets, d'arêtes

### Composante des compétences ciblées

- ❖ Appliquer différentes stratégies en vue d'élaborer la solution
- ❖ Valider la solution
- ❖ Mobiliser et appliquer des concepts et des processus appropriés à la situation

### Concepts utilisés

- ❖ Construction de polygones
- ❖ Arêtes
- ❖ Sommets
- ❖ Faces

### Ressources matérielles

- ❖ Trombones
- ❖ Pailles
- ❖ Papier
- ❖ Crayon

Niveau scolaire visé  
3<sup>e</sup> à 6<sup>e</sup> année



Compétences ciblées \*



Champ mathématique concerné



Formule pédagogique suggérée



Temps requis  
Environ 35 minutes

\* Uniquement pour le programme d'éducation du Québec



# Déroulement suggéré



## Étape 1 : Introduction

Placer les élèves en équipes de 2. Annoncer aux élèves qu'ils auront un défi spécial à relever. Ils vont devoir être ingénieux et créatifs afin de le relever. Fournir un grand nombre de trombones et de pailles à chaque équipe et leur demander, selon eux, ce qu'ils devront réaliser avec ce matériel.

## Étape 2 : Le défi (20 minutes)

Annoncer le défi : en équipe de 2, les élèves doivent construire à l'aide de trombones et de pailles le polygone avec le plus grand nombre d'arêtes possible.

- Ils ont le droit de déformer les trombones (les dérouler, les plier, etc.).
- Ils ont le droit de couper les pailles.
- Ils vont disposer de 20 minutes afin de construire leur polygone.
- Ils n'ont pas le droit d'utiliser d'autre matériel que les pailles et les trombones pour construire leur polygone.

Une fois leur polygone construit, ils doivent compter le nombre d'arêtes.

Par la suite, ils doivent trouver un nom à ce solide. Pour guider leur réflexion, vous pouvez leur poser les questions suivantes :

- Est-ce que tu connais le nom de ce polygone? (S'il en a un, utiliser le bon nom.)
- S'il n'a pas de nom, en utilisant tes connaissances sur les prismes et polygones, comment l'appellerais-tu?
- À quel type de solide ce polygone appartient-il? Est-ce que c'est une pyramide ou un prisme?

## Étape 3 : Retour (15 minutes)

Demander aux élèves de présenter à la classe le polygone qu'ils ont créé. Ils doivent le décrire en parlant des faces, des arêtes et des sommets. Ils doivent aussi dire le nom qu'ils ont choisi et expliquer pourquoi ils l'ont nommé ainsi.

Noter au tableau le nombre d'arêtes du polygone de chaque équipe. L'équipe ayant réussi à créer le polygone avec le plus grand nombre d'arêtes gagne.