Myths&Maths

Cofinancé par l'Union européenne

Projet 2023-1-FR01-KA220-SCH-000167334

Combien de gouttes

Forme : Devinette et énigme

Âge : 7-9, 10-12, 13+

Résumé : Une devinette mathématique sur le concept de zéro et le changement de statut.

Compétences transversales

Modéliser Ce conte invite à modéliser la notion de « vide » par le nombre zéro.
Raisonner logiquement L'énigme invite à raisonner à partir de la notion de vide, ou de zéro.

Notions mathématiques

Logique formelle La réponse, bien que complètement incongrue dans le langage et la pensée « de tous les jours », a la forme d'un énoncé logique inattaquable.
Le zéro Si on modélise la notion de vide par le nombre zéro, alors ajouter une quantité même infime rend différent de zéro, donc non-vide.

Commentaire : Pour aider la recherche collective, proposer aux élèves de poser des questions permettant de guider leur réflexion. Inciter ceux ou celles qui ont trouvé la réponse à proposer des indices pour les autres.

La goutte d'eau, aussi petite soit-elle, fait que le verre n'est plus vide.
On commence par penser à tout ce qu'un verre vide peut contenir, mais il s'agit de réfléchir à la question : à quel moment un verre cesse-t-il d'être vide ? Tout l'intérêt de la recherche est donc d'accepter d'évoluer dans son questionnement.

Combien de gouttes d'eau peut-on verser dans un verre vide ?

Réponse : Une seule, car par la suite, le verre n'est plus vide.