

Objectif : organiser sa recherche pour chercher toutes les solutions
possibles

Matériel

- ★ Des cubes emboîtables de 3 couleurs différentes.

Organisation

Atelier dirigé de 8 élèves

Trouver toutes les tours différentes de 3 cubes que l'on peut construire avec 3 couleurs.

Déroulement

Ce problème ouvert est principalement destiné à développer une attitude de recherche et des capacités d'ordre méthodologique : faire et gérer des essais, émettre des hypothèses, imaginer des solutions, éprouver leur validité, argumenter. Cette situation permet aussi de comprendre qu'il faut organiser sa recherche pour trouver toutes les solutions du problème.

• ETAPE 1 : Comprendre le défi

- L'enseignant présente le nouveau défi :

« Vous allez construire des tours de 3 couleurs avec 3 cubes. Il faut construire le plus possible de tours différentes. »

• ETAPE 2 : Organiser sa recherche

- L'enseignant rappelle que les tours doivent être différentes, pas pareilles qu'une autre.

□ observer des tours, comparer, détruire et reconstruire si nécessaire.

□ oser chercher, faire des essais, accepter de se tromper.

□ Utiliser des connaissances antérieures de repérage dans l'espace en bas, au milieu, en haut.

• ETAPE 3 : Répondre au défi

- Mettre en commun des solutions.

- Confronter les solutions, les valider ou non, argumenter.

- Ecouter et respecter l'autre.