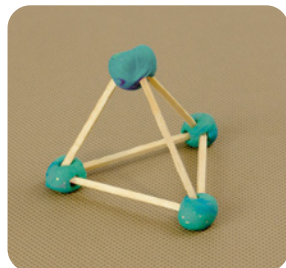
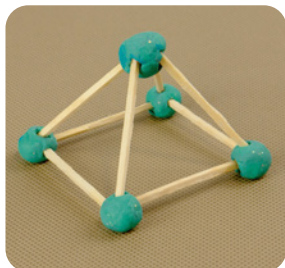


Recueillir au moins deux hypothèses d'élèves, puis leur expliquer la recherche : « Vous allez fabriquer les squelettes de deux pyramides en utilisant, comme pour le cube, de la pâte à modeler et des tiges. Vous devrez d'abord déterminer et noter dans votre cahier de recherche le nombre exact de tiges et de boules de pâte à modeler dont vous avez besoin pour la construction de chaque pyramide. »

Former des binômes hétérogènes et distribuer les tiges et la pâte à modeler ainsi que deux pyramides à bases différentes : triangulaire et rectangulaire à la moitié des binômes et hexagonale et carrée à l'autre moitié.



Différenciation

Pour les groupes qui en ont besoin, inviter à observer la pyramide en comptant le nombre d'arêtes et de sommets.

3 Mise en commun

Par groupes de 4 10 min

Chaque binôme présente et décrit ses constructions à un autre binôme qui a construit d'autres pyramides et qui validera en comparant avec les cartes d'identité réalisées en séquence 33.

Laisser le temps aux groupes de verbaliser, manipuler et comparer avec précision leurs constructions aux cartes. Il est attendu que les élèves verbalisent comme suit : « Nous avons compté le nombre d'arêtes, nous avons mis de côté le même nombre de tiges, puis nous avons compté le nombre de sommets, et nous avons préparé la pâte à modeler. Nous savons que dans un squelette de solide, les faces ne sont pas vraiment visibles, c'est l'espace entre les arêtes et les sommets qui représente les faces. »

Point didactique

Il est choisi de réunir deux binômes ayant travaillé sur des pyramides différentes afin que toutes les constructions soient manipulées et comparées par l'ensemble des élèves. Il est attendu une description précise du nombre et de la nature des faces, du nombre d'arêtes et de sommets, car c'est bien dans une situation de recherche comme celle-ci que le lexique mathématique prend son sens.

4 Institutionnalisation

Collectif 5 min

Projeter la carte d'identité d'une pyramide.

Un binôme explique sa procédure de construction et les éventuelles difficultés rencontrées, puis décrit la pyramide. Les autres élèves comparent.

Valider et procéder de la même manière pour les trois autres pyramides.

« Vous avez construit les squelettes de pyramides avec les boules qui correspondent aux sommets et avec les tiges qui correspondent aux arêtes. Pour y parvenir, vous avez prévu le nombre exact de tiges et de boules puis vous les avez assemblées en formant les faces correspondant à la pyramide que vous deviez reproduire. »

Conserver les squelettes qui seront nécessaires pour la séance suivante puis les photographier pour compléter les cartes d'identité.

5 Bilan

En binômes et individuel 5 min

• Synthèse mathématique

« Qu'avez-vous appris durant cette séance ? »

Les élèves réfléchissent seuls, puis à deux.

Réponse attendue en revenant à la cible : utiliser ses connaissances sur les pyramides pour les décrire et en construire.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Durant cette séance, j'ai été motivé(e) par... »



SÉANCE 2

60 min

Rituel de calcul

Individuel 10 min

Le sens de la division

Projeter la carte rituel P4-5, puis faire résoudre les problèmes posés.

Corriger devant les élèves et faire expliciter les réponses.

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Comparaison : multiplicative positive

Ryan a gagné 3 fois plus d'argent à la brocante que sa sœur Anissa qui a vendu ses vêtements pour 70 euros. Quel est le montant des ventes de Ryan ?

Quelle représentation correspond à l'énoncé ?

Projeter le problème intercalaire et les représentations proposées. Échanger sur celle qui correspond à l'énoncé et en expliciter les raisons.

Apprentissage

40 min

Objectifs de la séance

- Assembler les faces d'une pyramide pour reproduire un modèle
- Construire une pyramide