

41 Construire une pyramide

Séquence 28

Séquence 33

Séquence 41

Construire un cube
à partir d'un patronConnaître la nature
des faces
d'une pyramide

Critères de réussite

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



Enjeu de l'apprentissage

Construire une pyramide après avoir appris la nature de ses faces et découvert les patrons aide les élèves à comprendre la relation entre les figures planes et les solides, constituant une étape entre la manipulation et l'abstraction et préparant à l'apprentissage des théorèmes.



Prérequis de CE1 et de la période 3

- Connaître les propriétés d'une pyramide en utilisant les termes « face », « sommet » et « arête »
- Décrire une pyramide



Point didactique

Construire une pyramide après avoir appris la nature de ses faces est une étape essentielle pour articuler les connaissances théoriques à leur déclinaison dans le monde réel. La construction de solides sert à mettre en évidence leurs propriétés et permet aux élèves de manipuler ce solide pour vérifier par la perception si le raisonnement géométrique est correct. Les deux aspects (construction et connaissance des propriétés) sont interdépendants et doivent être travaillés simultanément. Une attention particulière doit être accordée au lexique géométrique utilisé pour nommer et construire les solides.

SÉANCE 1

60 min

Rituel d'espace et géométrie

Individuel 10 min

Reconnaître des solides

Projeter la carte rituel P4-4. Faire retrouver les solides correspondant aux portraits.

Corriger devant les élèves et faire expliciter les réponses.

Différenciation

Proposer du matériel manipulable aux élèves qui en auraient besoin.

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Comparaison : multiplicative négative

Le bateau qui rentre de pêche a des caisses contenant 900 kg de langoustines et 3 fois moins de crevettes roses. Quelle est la quantité de crevettes ?

Quelle situation correspond à l'énoncé ?

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

Apprentissage

40 min

Objectif de la séance

- Construire le squelette d'une pyramide



Matériel de la séance

- Des pyramides en bois, plastique ou carton de base carrée, rectangulaire, triangulaire et hexagonale par groupe
- Cartes d'identité des pyramides complétées de la séquence 33
- De la pâte à modeler
- Des tiges (allumettes, pailles, etc.)
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 5 min

Faire réfléchir l'ensemble de la classe durant une minute, puis solliciter au moins deux élèves pour verbaliser ce qui a été travaillé lors de la séquence précédente sur les pyramides. Il est attendu qu'ils mentionnent que les faces ont un sommet commun, sont des triangles, que la base peut être un carré, un triangle, un rectangle ou d'autres polygones.

S'appuyer sur les cartes d'identité de la séquence 33 pour favoriser le rappel.

« Aujourd'hui, vous allez utiliser vos connaissances pour construire des pyramides. »



Construire le squelette d'une pyramide.

2 Recherche : construire une pyramide

En binômes 15 min

Situation-problème

Comment construire une pyramide ?