

43 Construire une pyramide

Séquence 33

Séquence 43

Séquence 64

Découvrir la pyramide à base carrée

Reproduire un assemblage de figures ou solides

Critère de réussite

- Construire une pyramide à base carrée

Enjeu de l'apprentissage

Après avoir identifié les propriétés de la pyramide à base carrée, les élèves apprennent à en construire une. Maîtriser la construction de solides entraîne les élèves à raisonner sur leurs propriétés, développe leurs capacités visuo-spatiales et prépare l'abstraction nécessaire au calcul de volumes au collège.

Prérequis de CP et de la période 3

- Représenter, nommer et décrire la pyramide à base carrée
- Reconnaitre, nommer et construire le cube et le pavé droit

Point didactique

En séquence 33, les élèves ont appris à reconnaître, nommer et décrire une pyramide à base carrée. Les programmes du BO du 31 octobre 2024 rappellent que : « Les représentations planes de solides (sur papier) par les élèves eux-mêmes ne sont pas un objet d'apprentissage, cependant l'association de solides manipulés et de premières représentations planes de ces solides (photographies ou représentations en perspective cavalière) est proposée aux élèves. » Dans cette séquence, les élèves vont apprendre à construire le squelette d'une pyramide à base carrée et à l'associer à sa représentation photographique et en perspective cavalière.

SÉANCE 1

65 min

Rituel d'espace et géométrie

Individuel 10 min

Reconnaître un pavé droit

Projeter la carte rituel P4-6. Faire retrouver les différentes représentations du pavé.

Corriger devant les élèves et faire expliciter les réponses.

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Multiplicatif : recherche du nombre de parts

Une chanteuse a sorti 72 chansons, réparties dans plusieurs albums, qui contiennent 9 chansons chacun. Combien la chanteuse a-t-elle fait d'albums ?

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

45 min

Objectif de la séance

- Construire une pyramide à base carrée

**Matériel de la séance**

- Bâtonnets de deux tailles différentes
- Pâte à modeler
- Baguettes chinoises
- Fichier élève p. 95
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 5 min

Afin de rappeler ce qui a déjà été vu sur les pyramides, faire réfléchir l'ensemble de la classe durant une minute, puis solliciter au moins deux élèves pour l'expliciter.

« Que savons-nous sur les pyramides à base carrée ? »

Réponse attendue : nous savons qu'elles ont 8 arêtes (comme le cube et le pavé droit), 5 faces (4 triangles et un carré à la base) et 5 sommets.

Noter la carte d'identité de la pyramide au tableau.



Construire une pyramide à base carrée.

2 Recherche : construction d'une pyramide

Collectif et en binômes 7 min

Rappeler qu'en CP, les élèves ont appris à construire un cube et un pavé droit.

Projeter l'image « Squelettes de cube et de pavé droit ».

