

Fiche d'accompagnement pédagogique
Distinguer prisme et pyramide
N° 82

Distinguer prisme et pyramide

↘ PLACE DE L'ÉPISODE DANS LA SÉRIE

Épisode 1 d'une série de sept épisodes
Épisode suivant : Reconnaître le pavé droit

↘ PLACE DE L'APPRENTISSAGE DANS LES PROGRAMMES

Au cycle 3 les élèves commencent à reconnaître, décrire et nommer les figures et les solides usuels en utilisant le vocabulaire : face, arête, sommet. Puis ils identifient les solides droits : cube, pavé, prisme, reconnaissent ou complètent un patron de cube ou de pavé. Au CM2, ils différencient prismes et pyramides.

↘ POINTS DE BLOCAGE

- Mémoriser le vocabulaire approprié : sommet, arête, face.
- Reconnaître les solides par leurs représentations.
- Compter les faces, les arêtes et les sommets composant le solide.
- Passer de l'objet à ses représentations.

↘ OBJECTIFS VISÉS PAR LE FILM D'ANIMATION

- Connaître le vocabulaire lié aux solides : faces, arêtes, sommets.
- Différencier prisme et pyramide par la nature de leurs faces.

↘ MOTS-CLÉS

Pyramides, prismes, faces, arêtes, sommets, triangles, rectangles, polygones.

↘ ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

- Un prisme a deux faces qui sont des polygones superposables. Toutes les autres faces sont des rectangles.
- Une pyramide a une face qui est un polygone. Toutes les autres faces sont des triangles.

PHASE DE DÉCOUVERTE

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
Plusieurs solides sont rassemblés, un objectif est donné : les trier.	Le tri va consister à différencier les prismes et les pyramides.	Organiser un tri de solides avec des cylindres, des pyramides à bases carrée, triangulaire et hexagonale, des pavés, des cubes et des prismes comportant des bases en triangle.

PHASE DE MANIPULATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
Un prisme se prend pour une pyramide, il faut lui rappeler ses caractéristiques.	Mettre en évidence les caractéristiques d'un prisme : des arêtes, des faces rectangulaires et deux faces superposables. Insister sur le fait que les prismes peuvent avoir des formes différentes.	Décrire chaque solide en utilisant le vocabulaire et organiser le tri selon des critères précis : – présence d'arêtes, de sommets, de faces ; – les faces sont-elles des triangles ou des rectangles ? – les faces sont-elles superposables ?
La pyramide est comparée à une pyramide égyptienne.	Une pyramide a un sommet, des arêtes, une base qui peut être n'importe quel polygone ; et toutes ses faces sont des triangles.	Rechercher des photos ou des dessins de pyramides, les décrire et vérifier les caractéristiques.

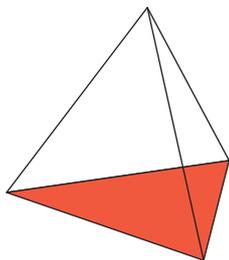
PHASE DE STRUCTURATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
Les prismes, comme les pyramides, peuvent être dessinés ou mis à plat. La synthèse est donnée, le tri peut maintenant s'effectuer.	Montrer les patrons d'un prisme et d'une pyramide. Rappeler les caractéristiques qui permettent de différencier ces solides, même pour un cas très particulier d'un solide qui n'a que trois faces.	Proposer plusieurs patrons, demander aux élèves de les trier et de justifier leurs choix en réinvestissant les notions découvertes dans la séance précédente.

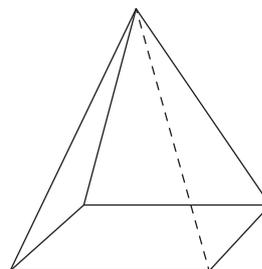
PHASE DE RÉINVESTISSEMENT/PROLONGEMENT

3

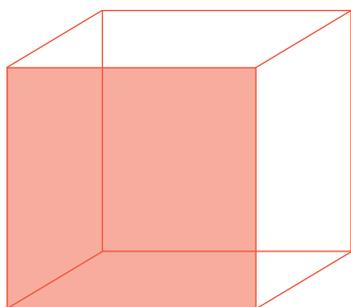
1. Jeu de Kim : un lot de solides : on en cache un, le décrire, le nommer.
2. Associer des prismes et des pyramides à leurs différentes représentations (photos, perspective cavalière, objets).
3. Jeu de cartes : par exemple à découper et à associer.



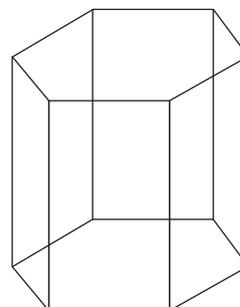
Pyramide à base triangulaire



Pyramide à base carrée



Cube



Prisme à base hexagonale

4. Jeu de devinettes : on décrit un solide pour le reconnaître parmi un lot.
5. Construire à l'aide de matériel, le squelette d'une pyramide, d'un prisme.