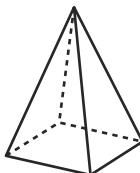




Point didactique

Durant cette phase, il est normal que les élèves se trouvent en difficulté. L'enjeu est de faire émerger deux points principaux de la géométrie dans l'espace. D'abord, l'intérêt est de disposer d'une terminologie adaptée pour faciliter la description précise de l'objet. Parler de « grand côté », de « coin », ou encore de « partie au soleil » est moins précis que de parler d'arête, de sommet ou de face. Ensuite, l'enjeu de cette photographie est de susciter le besoin de pouvoir faire bouger le solide. Ainsi, on fera émerger l'intérêt des représentations prototypiques des solides, comme celle-ci.



Projeter l'image suivante, qui est la même pyramide mais vue de dessus.

Indiquer aux élèves : « Voici la même pyramide, d'un point de vue différent. Complétez votre description. »

Les élèves vont avoir des éléments à ajouter, puisque désormais ils peuvent voir les quatre faces et les huit arêtes, même s'ils ne disposent pas forcément du lexique pour les nommer.

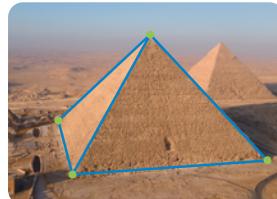


3 Mise en commun

Collectif 8 min

Faire lire ou dire quatre descriptions d'élèves et noter les mots-clés au tableau pour dresser un portrait du solide concerné. Expliquer : « En géométrie, il existe des mots spécifiques pour nommer ce qui compose un solide. »

Projeter l'image suivante. Directement sur les photographies ci-dessous, repasser les arêtes en bleu en nommant : « Ce que vous avez appelé [reprendre des termes utilisés par les élèves] sont des arêtes. Je les repasse en bleu. » Faire de même avec les sommets, rendus visibles en vert. Puis mentionner que ce qui n'est pas coloré, les grandes parties planes triangulaires, sont les faces. Faire de même avec la première photographie.



Questionner les élèves : « Combien voyez-vous d'arêtes sur la première photo ? Et sur la deuxième ? »

Faire constater que le nombre d'arêtes visibles change entre les deux photographies qui représentent pourtant le même solide. « La seule chose qui a changé, c'est notre point de vue. »

Aborder la notion de la base d'une pyramide : « Il y a une partie de ce solide que l'on ne voit pas. Celle qui est dessous,

collée au sol. Cette face est particulière ; elle s'appelle "la base". Et dans ce solide, la base est un carré. »

Écrire au tableau les mots « arête », « face », « base », « carré », « triangle » et « sommet ».

4 Recherche : utiliser un lexique précis

En binômes 5 min

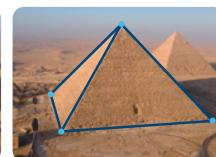
« Vous savez maintenant comment nommer ce qui compose la pyramide. Les mots sont écrits au tableau. Vous allez recommencer l'exercice de description, avec le bon vocabulaire cette fois-ci, et en vous souvenant que la base que l'on ne voit pas est un carré. » Les élèves cherchent comme durant la phase 2. Circuler afin de suggérer le lexique exact aux élèves qui en ont besoin.

5 Institutionnalisation

Collectif 5 min

Faire lire ou dire deux descriptions d'élèves, puis expliquer : « Ce solide possède cinq faces. Quatre faces sont des triangles et une face particulière, qui s'appelle la base, est un carré. Ce solide possède huit arêtes et cinq sommets. Ce solide s'appelle une pyramide à base carrée. »

La trace écrite comportera ce descriptif, ainsi que les trois images suivantes, de plus en plus abstraites.



Exercice intercalaire : Choisis la réponse qui résume le mieux ce que tu viens d'apprendre.

- La pyramide possède cinq sommets et huit arêtes.
- La base de la pyramide est un carré et ses faces sont triangulaires.
- La pyramide à base carrée possède cinq sommets, huit arêtes et quatre faces triangulaires.

6 Entrainement sur fichier (pratique autonome)

Individuel 10 min

Projeter la page 75 du fichier et donner les consignes.

7 Bilan

En binômes et individuel 5 min

• Synthèse mathématique

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

Les élèves réfléchissent seuls, puis à deux.

Réponse attendue en revenant à la cible : décrire une pyramide à base carrée.



• 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... »