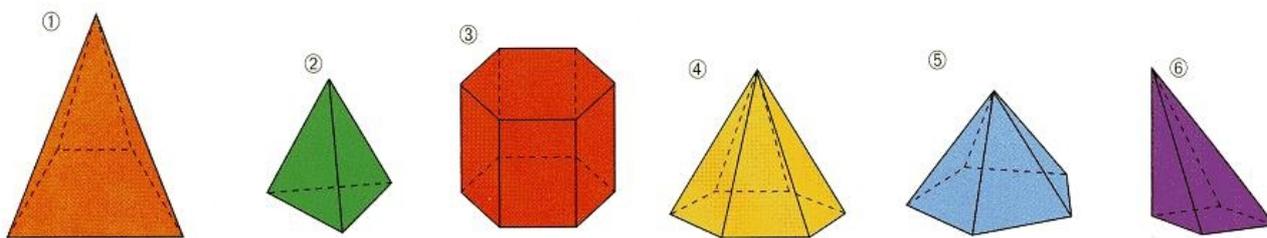


Activité 1 : découverte des pyramides

1. Définition d'une pyramide



a. Parmi toutes les figures ci-dessus, laquelle est un intrus ? Expliquer pourquoi. Toutes les autres représentent des pyramides.

b. Compléter le tableau suivant pour chaque pyramide :

Numéro de la figure	Nombre de sommets	Nombre de faces	Nature de la base	Nombre de sommets qui ne sont pas sur la base	Nature des faces latérales

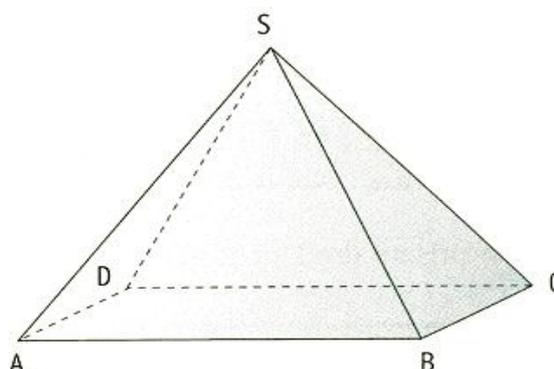
utile : représenter la pyramide numéro 6, à l'aide de la pyramide construite en carton et ficelles et d'une équerre.

c. Compléter la phrase suivante :

« Une pyramide est un solide dont la base est un Les faces latérales sont des qui ont pour point commun le de la pyramide qui n'appartient pas à la »

2. Hauteur d'une pyramide

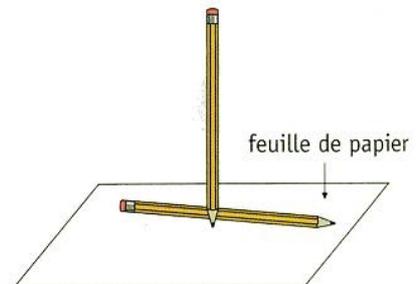
a. Tracer la hauteur de cette pyramide. Comment semble-t-elle être positionnée par rapport à la base ?



b. Compléter la phrase suivante :

« La hauteur d'une pyramide passe par le de la pyramide et est au plan de la base. »

c. Pour mieux comprendre la perpendicularité de la hauteur par rapport à la base, Julien place deux crayons comme sur le dessin ci-dessous. Quel crayon représente la hauteur de la pyramide ? Qu'est ce qui représente la base de la pyramide ? Que représente le deuxième crayon ?



d. Vérifier avec l'équerre quel angle forment les deux crayons. Cet angle dépend-il de la place du crayon horizontal ?

e. Compléter :

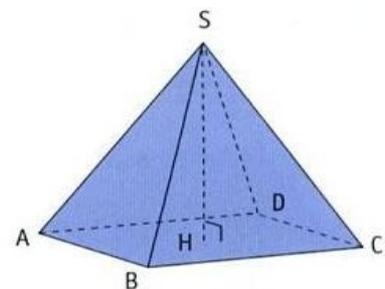
« La hauteur d'une pyramide est au plan de la base donc elle est à toutes les droites contenues dans le plan de la base. »

f. Tracer les hauteurs des pyramides de la partie 1. Que remarque-t-on pour la figure 6 ?

3. Pyramides régulières

Une pyramide est dite régulière si sa base est un polygone régulier et si toutes ses arêtes latérales ont la même longueur.

a. Quels sont les polygones réguliers à 3 côtés ? 4 côtés ? 5 côtés ?



b. [SH] est la hauteur de la pyramide régulière ABCDS représentée en perspective. Quelle est la nature des triangles AHS, BHS, CHS et DHS ?

Un polygone régulier a tous ses côtés de la même longueur et tous ses angles de la même mesure.



c. Que peut-on alors dire des longueurs AH, BH, CH et DH ?

d. En déduire la position du point H sur la base ABCD. H est appelé le pied de la hauteur.

e. Compléter :

« Dans une pyramide régulière, le pied de la hauteur est situé au de la base. »