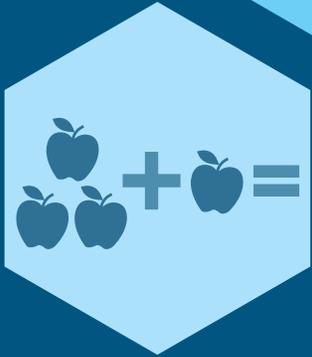
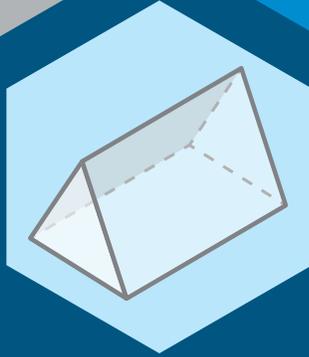
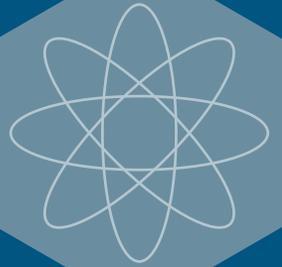


1^{re}
année

En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques

CONCEPTS MATHÉMATIQUES



SENS DE L'ESPACE

Classement des solides et figures planes



Terminologie liée au concept mathématique

Figures planes. Forme géométrique à deux dimensions ou bidimensionnelle dont tous les points appartiennent à un même plan.

Solides. Forme géométrique tridimensionnelle.

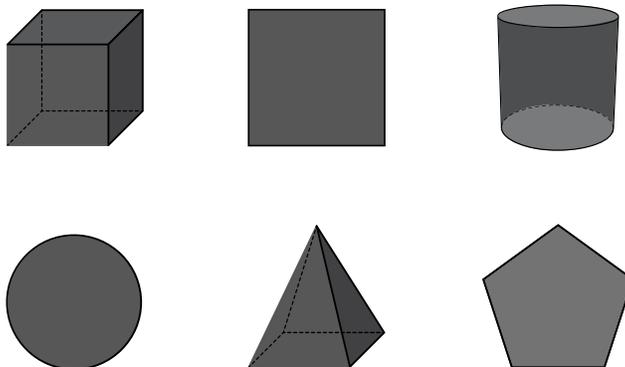
Attribut. Propriété observable d'une personne ou d'un objet (par exemple : forme, taille, épaisseur, couleur).

Propriété géométrique. Attribut qui reste inchangé pour une classe d'objets ou de formes (par exemple : nombre d'arêtes, nombre de sommets, etc.).

Mise en contexte du concept mathématique

EXEMPLE 1

Maëva a diverses formes géométriques devant elle. Elle doit séparer les figures planes des solides.



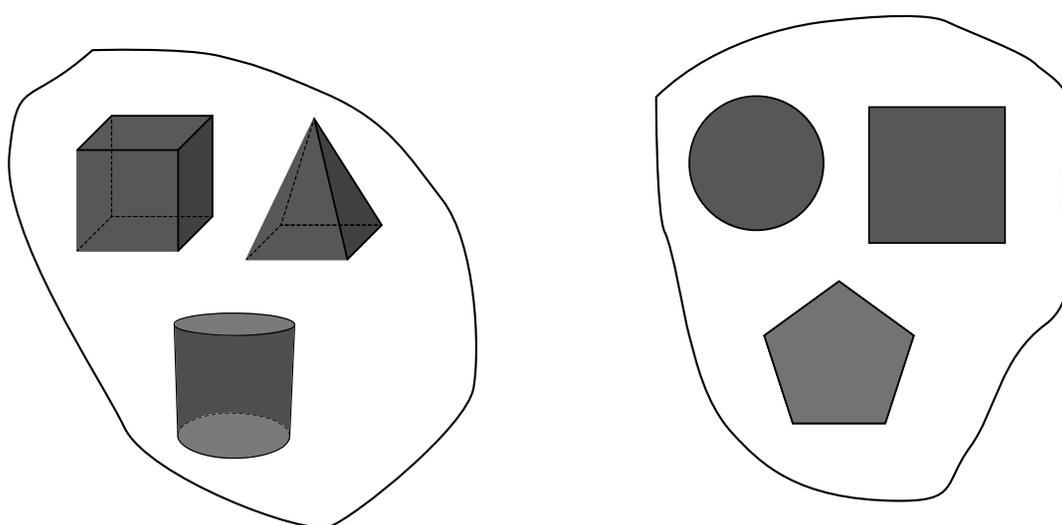
STRATÉGIE 1

Différencier visuellement les figures planes des solides

Je regarde les formes géométriques devant moi. Les formes géométriques qui sont plates comme des feuilles de papier s'appellent des figures planes. Les formes géométriques que je peux serrer facilement dans mes mains, sont des solides. Les solides sont plus hauts que les figures planes. Je sépare les figures planes des solides.

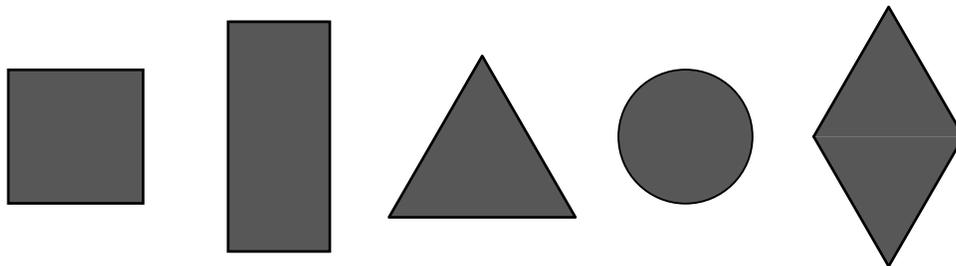
solides

figures planes



EXEMPLE 2

Omar a 5 figures planes devant lui : un carré, un rectangle, un triangle, un cercle et un losange. Son enseignant lui demande de les classer selon un attribut ou une propriété géométrique.



STRATÉGIE 1

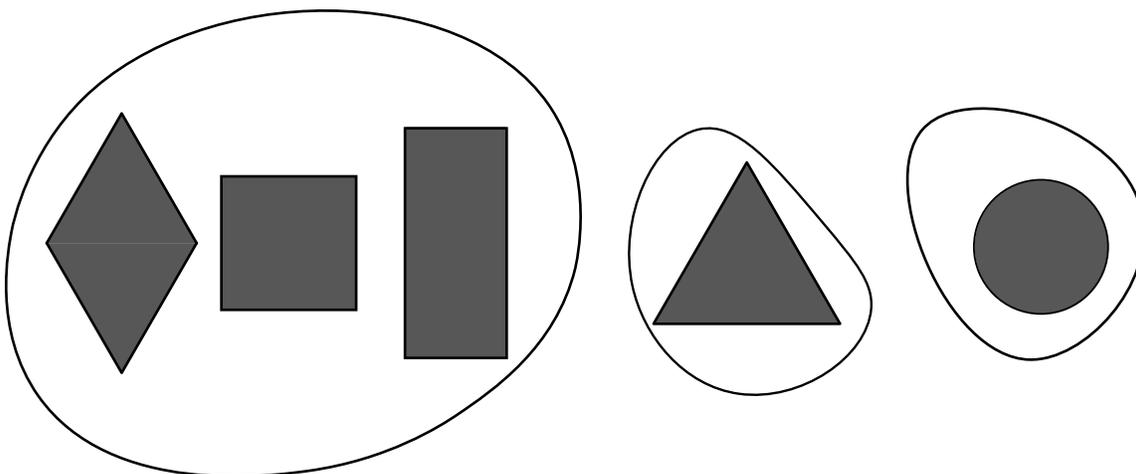
Classer les figures planes selon le nombre de côtés

Je regarde les figures planes et je compte le nombre de côtés droits qu'elles ont. Ensuite, je regroupe (classe) ensemble les figures planes qui ont le même nombre de côtés.

4 côtés

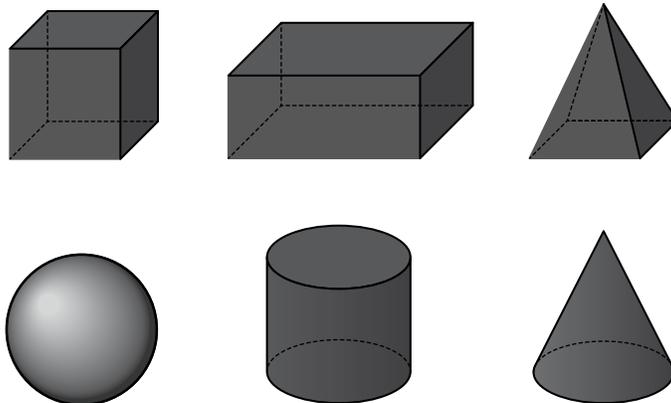
3 côtés

aucun côté



EXEMPLE 3

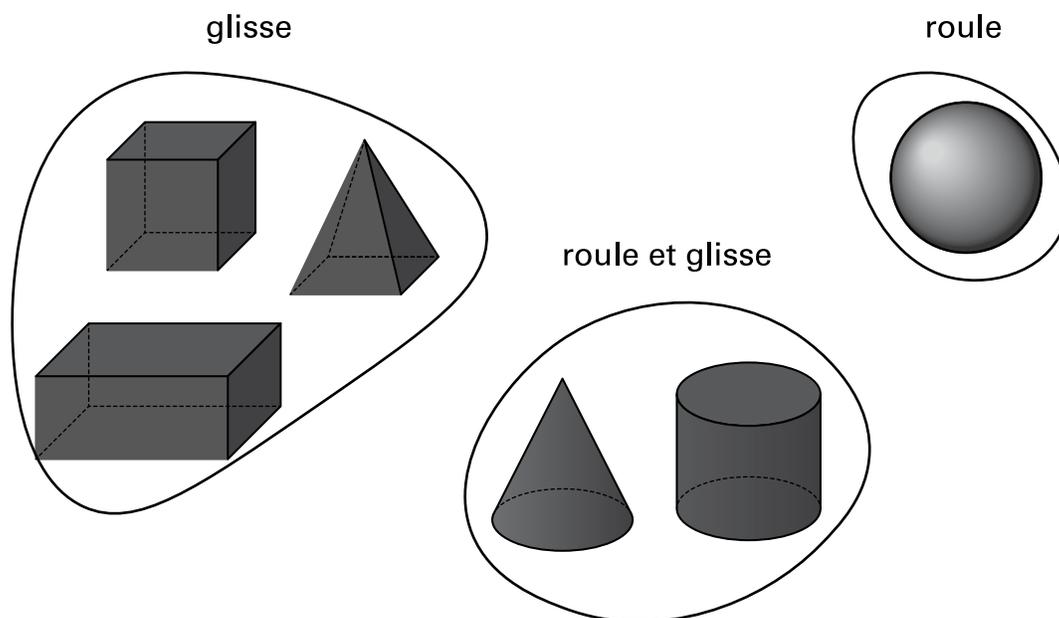
Simon a 6 solides devant lui : une sphère, un cylindre, un cube, un prisme, un cône et une pyramide.



STRATÉGIE 1

Classer les solides selon l'attribut « roule » ou « glisse »

Je prends un solide dans mes mains. Je le pousse sur le plancher et j'observe comment il se déplace. Certains solides ont des faces latérales, donc ils glissent. Certains solides ont des surfaces, donc ils roulent.

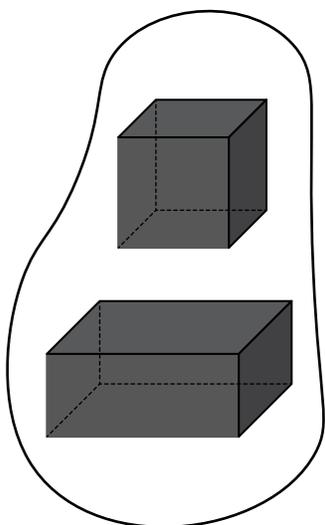


STRATÉGIE 2

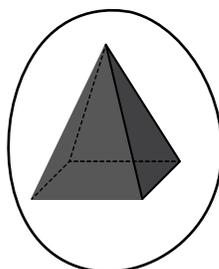
Classer les solides selon la propriété géométrique du nombre de sommets

J'observe les solides et je compte avec mon doigt tous les endroits où des arêtes se rejoignent pour créer des sommets (coins). Pour le cône, je place mes doigts à 2 endroits sur la surface latérale du cône et je les fais glisser vers le haut. Mes doigts se rencontrent en haut, au sommet.

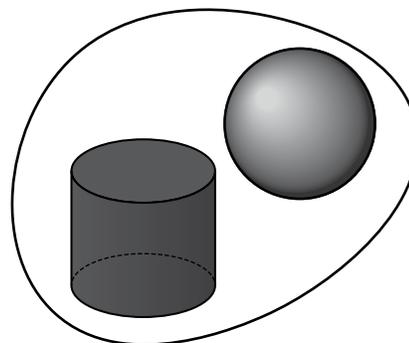
8 sommets



5 sommets



aucun sommet



1 sommet

