

Composition

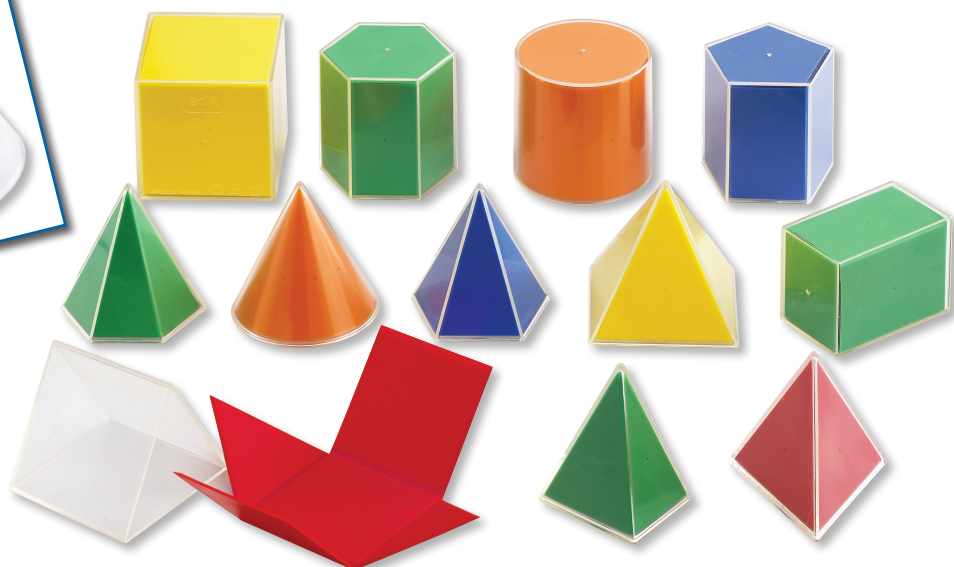
Ensemble constitué de 24 pièces : 12 solides en plastique transparent rigide et les 12 patrons correspondants en plastique souple, doux et coloré.

- 1 cône,
- 1 cylindre,
- 1 cube,
- 5 pyramides : base triangulaire, carrée, rectangulaire,

- pentagonale et hexagonale,
- 4 prismes : base triangulaire, rectangulaire, pentagonale et hexagonale.

Chaque solide comporte une face amovible permettant d'introduire le patron à l'intérieur.

Hauteur de chacun des solides : 8 cm.



Suggestions d'utilisation en classe

Cet ensemble constitué de 12 solides et des 12 patrons correspondants permet d'aborder le passage de l'espace au plan avec un matériel dédié "prêt à l'emploi" et représente un gain de temps dans l'apprentissage. Les notions d'arêtes, de faces et de sommets peuvent être abordées ainsi que la comparaison de volumes. Les solides étant ouverts sur une face, il est possible également de travailler sur les sections.

Quelques approches :

- Associer les patrons aux bons solides.
- Construire d'autres patrons. Cela est-il possible dans tous les cas ?
- Organiser une activité dans laquelle les élèves devront découvrir la forme ayant la plus grande capacité. Vérifier les résultats à l'aide de différents matériaux : sable, riz, graines, eau colorée...
- Approfondir l'observation en posant différentes questions. Quelle forme a la plus grande capacité ? Quelle forme a la moins grande capacité ? Certaines formes ont-elles la même capacité ? On peut demander aux élèves de noter leurs observations et de formuler des hypothèses sur les rapports existant entre certaines formes.

Première utilisation :

En manipulant les différents volumes, la représentation des objets dans l'espace est grandement facilitée. C'est toujours plus difficile dès qu'il s'agit d'un cylindre.

Deuxième utilisation :

Travail sur le vocabulaire, l'orthogonalité et le parallélisme en faisant le lien entre le solide et sa représentation en perspective cavalière.

Troisième utilisation :

A l'aide de liquide de couleur ou de sable ou de tout autre élément servant à remplir les solides, on peut comparer les volumes entre eux.