

# Solides en bois

## Composition

Ensemble de 12 solides en bois naturel.

- 1 cube (arête 5 cm)
- 2 pavés (4,5 x 3,9 x 3,3 cm et 7,5 x 2,5 x 2,5 cm)
- 1 prisme à base hexagonale (7,5 x 1,4 cm d'arête)
- 1 prisme à base octogonale (7,5 x 1 cm d'arête)
- 1 prisme à base triangulaire (7,5 x 2,5 cm d'arête)
- 2 cylindres (H/Ø : 7,5 x 2,5 cm et 5 x 4,8 cm)
- 1 sphère (Ø : 5 cm)
- 1 demi-sphère (Ø : 5 cm)
- 1 cône (H/Ø : 7 x 5 cm)
- 1 pyramide (H/Ø : 7 x 5 cm)



## Les thèmes abordés

Caractéristiques d'un solide :

- Nombre de faces
- Nombre d'arêtes
- Nombre de sommets...

en classe de 6<sup>e</sup> à 3<sup>e</sup>.

## Suggestions d'utilisation en classe

Ce matériel en bois reste l'outil de base pour l'étude des solides. Il peut s'utiliser aussi bien avec une classe entière, une demi-classe que dans le cadre d'un groupe de soutien. Vous trouverez ci-dessous quelques suggestions d'emploi motivantes pour les élèves.

### Niveau 6<sup>e</sup> - 5<sup>e</sup>

#### Le jeu du portrait

**Objectif :** mise ou remise en place du vocabulaire "face", "arête", "sommets".

**Matériel :** les élèves disposent par groupe de 2 ou 4 des solides suivants : un pavé, un cube, les trois prismes, la pyramide. Les solides sont numérotés à l'aide d'une étiquette autocollante.

**Consigne :** "J'ai choisi un solide, vous devez trouver lequel. Pour cela vous devez, par groupe, trouver une question à laquelle je ne peux répondre que par oui ou par non. Je ne répondrai pas aux questions vagues du type "Est-ce que le solide est pointu ?"

L'enseignant écrit les questions choisies par chaque groupe. Puis il note la réponse en face de chaque question. Par groupe, les élèves sont ensuite invités à remplir un tableau du type :

Nous sommes sûrs que ce n'est pas :	
Nous sommes sûrs que c'est le solide : (une seule réponse)	

L'enseignant met en commun les réponses, s'il n'y a pas accord, il peut engager un débat dans la classe.

**Commentaires :** activité qui motive beaucoup les élèves qui sentent rapidement l'intérêt des mots "face", "sommets", "arête".

### Niveau 6<sup>e</sup> - 3<sup>e</sup>

#### Construire un patron

**Objectif :** permettre aux élèves de construire le patron de solides.

**Matériel :** les élèves par groupe de 2 ou de 4 (éventuellement individuellement) disposent du solide dont on veut qu'ils construisent le patron en papier.

**Consigne :** "Vous devez construire l'emballage du solide que vous avez devant les yeux. Attention, ce papier doit recouvrir exactement le solide sans chevauchement et il doit être en un seul morceau." On peut éventuellement présenter un exemple et un contre exemple avec un autre solide.

**Commentaires :** certains élèves pourront faire rouler le solide sur le papier. D'autres se verront interdire cette procédure.