

**Compétence :** Reconnaître et utiliser des premiers éléments de codages d'un solide

**Matériel :** un cube, un pavé droit, une sphère.

**Objectif :** Reconnaître un polyèdre d'un non-polyèdre

### Phase 1

10 minutes

L'enseignant demande aux élèves ce qu'est une figure plane. -> Qu'avons nous déjà étudié comme figure plane ? (*rectangle, triangle, cercle, carré, losange, parallélogramme, trapèze*).  
A votre avis, quelle est la différence entre figure plane et solide ? L'enseignant note les hypothèses.  
Pour vérifier ces hypothèses, l'enseignant demande à un élève de venir tracer un rectangle au tableau.  
Puis, il montre un pavé droit et demande donc la différence entre les 2. *Réponse attendue : le solide est en volume (en 3D)*

### Phase 2

15 minutes

Que peut-on observer sur ce pavé droit ? -> *il y a des arêtes, des sommets et des faces*. L'enseignant les montre et les compte. Comment peut-on décrire ses faces ? *Réponse attendue : ce sont des rectangles*.  
L'enseignant prend un cube et demande à des élèves de venir compter les faces, les arêtes et les sommets. Comment peut-on décrire ses faces ? *Réponses attendue : ce sont des carrés*.  
Puis, on fait la même chose avec une sphère. Réponse attendue : il n'y a pas d'arête, pas de sommet et pas de face.

*NB : on peut également considérer que la sphère a une face courbe.*

### Phase 3

15 minutes

L'enseignant distribue un document aux élèves (doc 1) et leur demande de classer les figures en 2 catégories. Ils devront argumenter leur choix. Ils comparent ensuite avec leur voisin. S'ils n'ont pas les mêmes réponses ils doivent chercher ensemble la bonne solution.

Remontée collective.

*Nous pouvons classer les solides en 2 catégories : d'une part les polyèdres (solides ayant des faces représentant des polygones) et les non-polyèdres.*

**Phase 4**

10 minutes

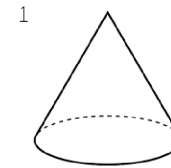
Trace écrite (carte mentale). Lecture collective. Collage dans le cahier de leçons.

**Phase 5 (facultative)**

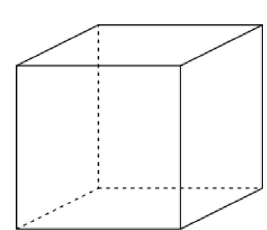
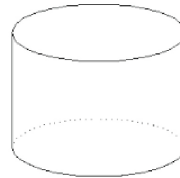
10 minutes

Chercher des objets dans la classe et trouver à quels solides ils correspondent (colle, trousse, boîte...)

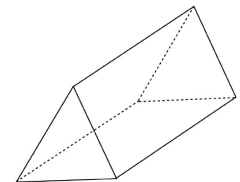
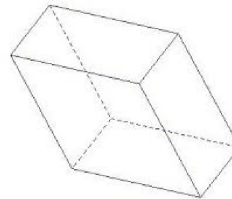
Document 1



2



4



6

