

## Pyramide, cylindre, cône, sphère et boule LEp196

Les pyramides ont été abordées en 10<sup>e</sup> : les élèves ont appris à reconnaître des pyramides et leur développement. En 11<sup>e</sup>, on travaille sur la construction de représentations en perspective et de développements de pyramides et on travaille sur les pyramides régulières :

- l'introduction des caractéristiques des pyramides régulières peut se faire avec l'activité **ES64 Régulières ou non ?** L'entraînement à leur reconnaissance peut se faire grâce à l'activité **ES65 Pyramides et autres solides** ;
- un travail est proposé sur le tracé de pyramides en perspective avec l'activité **ES66 A main levée** ;
- on trouve ensuite des activités sur les développements de pyramides avec **ES67** à **ES71**.

Le cylindre ayant été abordé en 10<sup>e</sup>, on ne travaille que sur son développement cette année avec **ES72** à **ES75**.

Deux aspects de la sphère sont mis en évidence dans cette balise :

- c'est l'ensemble des points de l'espace situé à une distance donnée d'un point fixe appelé centre. Cet aspect est introduit avec l'activité **ES75 Du plan à l'espace** ;
- c'est la surface de révolution d'un cercle qui pivote autour d'un de ses diamètres. Cet aspect est introduit avec l'activité **ES76 Tu me fais tourner la tête**.

La boule est le premier solide que rencontre l'élève et qui n'a pas de développement. Néanmoins, il est possible, en pratique, d'obtenir des surfaces développables approchant la sphère ; c'est le cas des ballons de football cousus qui sont des icosaèdres tronqués (solide d'Archimède qui comprend 12 faces pentagonales régulières, 20 faces hexagonales). Le gonflage du ballon permet de gauchir la surface qui s'approche ainsi d'une sphère.

Le développement du cône n'a pas à être abordé, aussi, dans le domaine *Espace*, on se contente uniquement de le reconnaître et de le nommer. On reprendra l'étude de ce solide dans *Grandeurs et mesures*.

### Liens

#### SITE INTERNET

→ Icosaèdre tronqué → <http://goo.gl/xLjfk>