La galerie des polyèdres

document produit par le groupe mathématique 93

Titre de l'activité : Décrire des polyèdres (2)

Observer, nommer, décrire, argumenter	X
Identifier, reconnaître	
Représenter, se représenter	X
Classer	
Réaliser, construire, manipuler	
Lire, écrire	X
Utiliser l'outil informatique	
Reconnaître et décrire des œuvres visuelles	
Pratiquer le dessin et diverses formes d'expressions visuelles et plastiques	

Objectif :

Distinguer les polyèdres entre eux

Compétences :

Décrire un polyèdre en utilisant le vocabulaire géométrique

Description de l'activité :

Passer commande : (à l'écrit)

Un marchand (le professeur ou un élève) dispose de plaques cartonnées polygonales. Chaque élève reçoit un polyèdre cartonné et rédige une feuille de bon de commande qu'il adresse au marchand. Celui-ci livre son client, tous deux vérifient si la commande est correcte. Cette activité demande au client de bien décrire les formes des faces, de ne pas en oublier et éventuellement de donner des dimensions. On convient à l'avance que les bons de commandes ne peuvent contenir que du texte. Selon les polyèdres choisis, selon les plaques en réserve chez le marchand, la difficulté de la tâche peut être augmentée ou réduite. Il est important que le marchand ne connaisse pas les polyèdres des clients pour ne pas combler les imprécisions éventuelles des bons de commande.

Difficultés rencontrées par les élèves :

De nombreuses activités de description reposent sur le dénombrement des faces, des sommets et des arêtes de divers polyèdres. Les élèves font souvent des erreurs parce qu'ils dénombrent deux fois le même élément (face, sommet ou arête) ou l'oublient faute d'avoir pris des repères sur le polyèdre, tournant et retournant le polyèdre dans leur main et finissant par ne plus savoir ceux qu'ils ont déjà dénombrés.

D'autres difficultés relèvent du langage géométrique.