La galerie des polyèdres

document produit par le groupe mathématique 93

Titre de l'activité : Décrire des polyèdres (1)

Observer, nommer, décrire, argumenter	X
Identifier, reconnaître	
Représenter, se représenter	X
Classer	
Réaliser, construire, manipuler	
Lire, écrire	
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 des activités :

Jeu du portrait : (à l'oral)

Variante 1 : Un ensemble de polyèdres est proposé aux élèves. L'enseignant ou un élève décrit un des polyèdres ou donne des renseignements sur ce dernier, suffisants pour le reconnaître. Les élèves doivent découvrir de quel polyèdre il s'agit et justifier leur réponse.

Variante 2 : L'ensemble des polyèdres est connu des élèves, ils les ont manipulés, observés mais au lieu d'être visibles, ils sont cachés dans un sac. A partir d'une description ou de renseignements à propos d'un polyèdre, un élève doit sortir du sac le solide concerné sans le voir, il doit l'identifier de façon tactile.

Variante 3 : Un ensemble de polyèdres est proposé aux élèves. L'un d'entre eux en choisit un sans le montrer parmi l'ensemble. Les autres élèves doivent, en posant des questions auxquelles il ne peut être répondu que par oui ou non, sur les formes des faces, leur nombre ou celui des sommets, des arêtes, trouver le polyèdre choisi.

Variante 4 : La règle du jeu est la même que dans la variante n°3 mais les polyèdres sont cachés dans un sac.

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.