

Titre: identifier un solide par ses arêtes, faces et sommets

(jeu proposé dans la séance 5)

OBJECTIFS: caractériser un solide par le nombre de ses arêtes, côtés et sommets.

COMPETENCES: -connaître et utiliser un vocabulaire géométrique élémentaire approprié.
-reconnaître, décrire, nommer quelques solides droits: cube, pavé...

MATERIEL: - 4 jetons de couleurs différentes par équipe.
- cube, pavé, droit, prisme et pyramide à base carrée (en bois ou en carton).

Préparation du jeu :

-découper, d'une part, la feuille avec les dessins des solides, d'autre part les cartes avec les nombres et avec le puits.

-distribuer 4 jetons à chaque équipe. Le nombre de joueurs par équipe ainsi que le nombre d'équipe variera selon le niveau des élèves.

-montrer les 4 solides retenus pour le jeu. Demander leurs noms; les donner s'ils ne sont pas connus. Faire rappeler les caractéristiques des solides: forme et nombre de faces, côtés et arêtes.

Règle du jeu :

-mélanger les cartes et les poser face cachée sur la table. A tour de rôle, chaque équipe tire une carte. Si elle peut établir une relation valide entre le nombre tiré et un des solides dessinés, elle pose un de ses jetons sur ce dessin. (Ainsi, si elle tire la carte 6, elle peut dire: « le prisme a 6 sommets, nous posons notre jeton sur le dessin du prisme »).

Si une carte « puits » est tirée, l'équipe passe son tour.

L'équipe qui a posé le plus de jetons a gagné.

Laisser les solides en volume à la disposition des joueurs (élèves en difficultés) pour être manipulés.

	CUBE	PAVE DROIT	PRISME	PYRAMIDE
Arête	12	12	9	8
Sommets	8	8	6	5
Faces	6	6	5	5

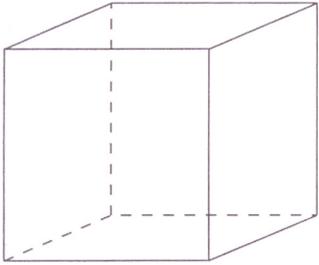
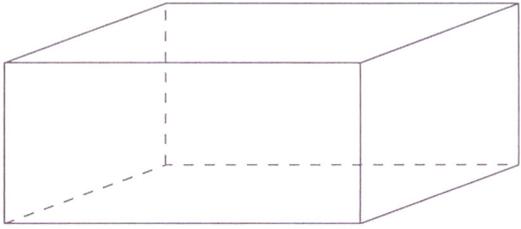
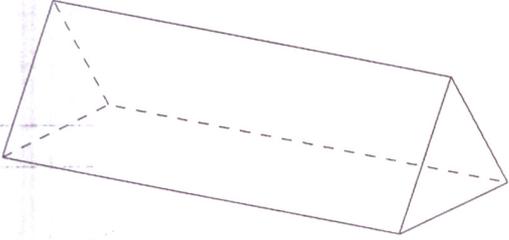
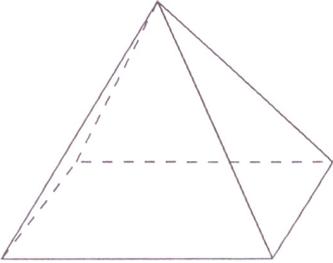
Variantes:

1/Ajouter d'autres solides: le cylindre , le cône,la sphère...(compléter les cartes-nombres avec les données correspondantes)

2/ Fabriquer un jeu de cartes-devinettes :

Il a 4 faces semblables.	Il a 6 faces semblables.	Une de ses faces est un carré.	Ses faces sont des triangles.	Ses faces sont des carrés.
Il a 12 côtés droits.	Il n'a pas de côtés droits.	Il a 8 côtés droits	Il a 6 côtés droits.	Toutes ses faces ont la même forme
Il a une seule face plane.	Il peut rouler.	Il a une face arrondie.	Il a 5 sommets.	Il a 8 sommets.

Source : JDI n° 9

<p style="text-align: center;">cube</p> 	<p style="text-align: center;">pavé droit</p> 
<p style="text-align: center;">prisme</p> 	<p style="text-align: center;">pyramide</p> 

Cartes à découper

5	5	5	6	6
6	8	8	8	9
12	12			

Titre :associer un solide et ses empreintes

(jeu proposé lors de la séance 6)

Rappel: les élèves ont déjà découvert qu'un polyèdre peut avoir plusieurs empreintes lors des séances précédentes .

Objectif: Reconnaître quelques solides usuels et leurs empreintes .

Compétences : Passer de l'espace au plan / reconnaître et nommer un carré, un rectangle,un triangle.

Matériel :photocopie des documents ci-joint , crayons de couleur, paires de ciseaux, colle, crayons de papier, stylo .

JOUER AVEC DES POLYEDRES

Préparation du jeu :

- Organiser la classe en groupes de 3 . Donner une photocopie du document A ci-joint à chaque groupe et leur faire découper les cartes .

Règle du jeu :

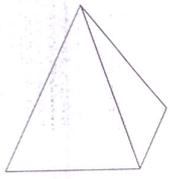
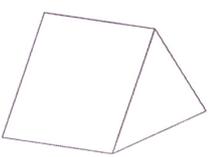
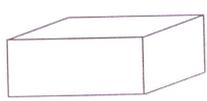
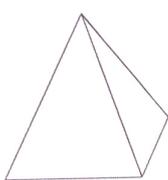
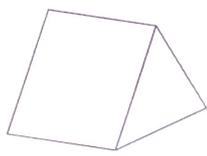
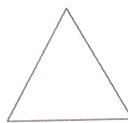
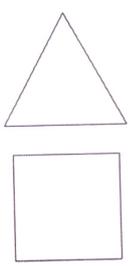
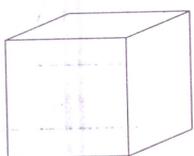
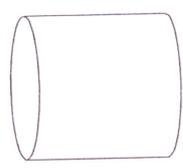
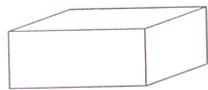
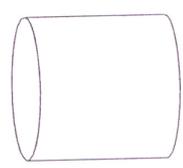
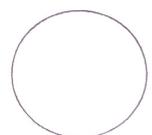
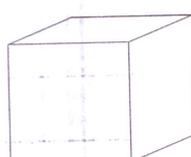
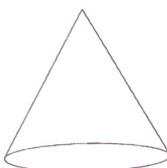
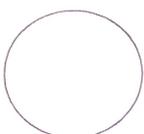
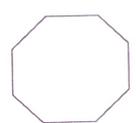
- On distribue toutes les cartes entre les trois joueurs.
- Leur demander ensuite de les associer par paires: un dessin de solide avec son nom ou avec son ou ses empreintes . (on obtient 12 « mariages » et une carte intrus « octogone » .)
Les mariages se font en tirant chacun son tour une carte dans le jeu du joueur placé à sa gauche . Celui qui reste à la fin avec la « carte intrus » a perdu et celui qui a pu établir le plus de mariages a gagné.

Variante : rajouter d'autres cartes « intrus »

Evaluation des acquis (individuellement , la correction se fait collectivement)

- Distribuer une photocopie du document B à chaque élève .
- Faire lire les consignes à voix haute par un élève . Leur faire énoncer le matériel nécessaire .
- Procéder à une correction individuelle des exercices 1 et 3 et à une correction collective de l'exercice 2 .

Utiliser les solides de la classe pour reprendre les empreintes et ainsi trouver la bonne réponse . (pour les élèves en difficultés)

				
Pyramide	Prisme	Pavé droit		
				
Cube	Cône	Cylindre		
				

Document A

1. Colorie les solides en bleu et leurs empreintes en jaune.

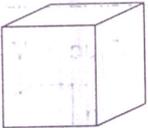
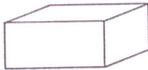
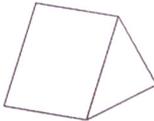
Découpe les solides et colle-les, un dans chaque case de la première ligne du tableau.

Découpe ensuite une empreinte de chaque solide et colle-la sous son solide. (Attention, toutes les empreintes ne vont pas servir !)

2. Vrai ou Faux ?

- a)  et  peuvent laisser la même empreinte. _____
- b)  et  peuvent laisser la même empreinte. _____
- c)  et  peuvent laisser la même empreinte. _____
- d)  et  peuvent laisser la même empreinte. _____
- e)  est une empreinte de . _____
- f)  est une empreinte de . _____

3. Dessine une empreinte pour chaque solide.

		
---	---	---

Solides à découper (exercice 1)

