

Compétence B.0. Géométrie Dans l'espace

CM1

- Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme.

- Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé.

CM2

- Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme.

- Reconnaître ou compléter un patron de solide droit.

Matière
mathématiques

	Déroulement de la séance	Matériel	Durée
Polygone ou solide ?	<p><u>Qu'est-ce qu'un polyèdre ? Que veut dire polyèdre ?</u></p> <p>Poly= plusieurs, Gône= angles. Donc poly= plusieurs, -èdres= faces</p> <p>On a mélangé des figures planes avec des solides. L'enseignante demande : <u>PASSE SOUS LA PORTE OU NE PASSE PAS SOUS LA PORTE ?</u></p> <p>On demande donc de faire un classement entre les polygones et les solides. Carré- cube- rectangle- pavé droit- triangle- tétraèdre- cercle- sphère- pyramide- cylindre.</p> <p>VOCABULAIRE :Prenez un solide devant vous et montrez-moi une arête, un sommet une face. Sans le solide en l'air ensuite.</p>	Beaucoup de polyèdres et de polygones	5 min
Polyèdre ou pas polyèdre ?	<p><u>Parmi les solides que vous avez trouvé polyèdres ou pas ?</u></p> <p><u>Qu'est-ce qu'un polyèdre ?</u> Poly= plusieurs et èdre ? face.</p> <p>Mettez vos mains à plat sur le bureau en disant face. Toutes les faces doivent être des-èdres plats. (que des arêtes, pas de faces planes) .</p> <p>Vous avez devant vous une poche blanche avec 9 solides à l'intérieur. Décidez d'un classement polyèdre ou non polyèdre. Ils trouvent les noms en même temps s'ils les connaissent.</p> <p>Polyèdres(ne roulent pas) Pyramide-octaèdre- Cube- pavé droit Tétraèdre- pentaèdre</p> <p>nonpolyèdres sphère- cylindre- cônes</p>		15 min
1 ^{ère} carte d'identité du solide	<p>RECHERCHE PAR GROUPE :</p> <p>(Par groupe de 4) Quelque chose est caché dans le sac. (un sac par groupe avec un polyèdre différent par groupe) Vous allez le toucher chacun votre tour sans le voir puis vous le sortirez et pourrez le regarder.</p> <p>Vous allez faire sa carte d'identité, il faut un scripteur et un lecteur .</p> <p>Faire reformuler plusieurs fois la consigne.</p> <p>AFFICHE AU TABLEAU ACCROCHEE</p> <p>Solide Polyèdre Prisme ou pyramide</p> <ol style="list-style-type: none"> Nom d'après le nombre de face Arêtes Sommets Faces 		

	<p>Ils touchent chacun leur tour sans voir puis le sorte et le regarde. <i>C'est un solide polyèdre mais je peux très bien regarder comme une figure (mettre ses deux mains en œillères de chaque côté du visage) et là j'en parle comme si c'était des choses plates.</i> <i>Qui peut dire ce que je viens de dire ?</i> Reformulations différentes Dans un solide, il y a des sommets mais quand je regarde une -èdre, cela s'appelle une figure et je parle de gone (=angle) Imaginez avec des mots votre figure (5min)</p>	<p>Un sac par groupe avec un polyèdre à l'intérieur Un papier et un crayon</p>	<p>10 min</p>
	<p>Les nombres en grec 4= tétra ou quadri 5= penta 6=hexa 7=hepta 8=octa 9=nona 10=déca 11=dodéca 12= icasa</p> <hr/> <p><u>Dans une carte d'identité qu'est-ce qui est le plus important ? L'adresse ? Le lieu de naissance ?</u> Elève : le nom de famille et le prénom. Et oui vous n'avez pas ni dit la famille du solide ni comment il s'appelle. C'est un solide, c'est un polyèdre... mais dans tout ce qui a été dit je ne peux pas encore bien voir... Il y a une table où on y est arrivé car ils ont ajouté des précisions sur la forme des faces . <u>Qu'est-ce qu'il faut ajouter pour que je puisse avoir l'image dans la tête?</u> AFFICHE AU TABLEAU ACCROCHEE Solide Polyèdre Prisme ou pyramide</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nom d'après le nombre de face 2. Arêtes 3. Sommets 4. Faces <p>CHAQUE GROUPE LIT CE QU'IL A MIS : <i>Vous remettez votre « être » géométrique dans le sac. Vous écoutez avec vos oreilles chaque groupe et vous refaites dans votre cerveau la figure.</i> Les groupes passent. (ils parlent d'arêtes de solides et de sommets). Chaque groupe regarde les 9 solides est-ce que c'est un de ces solides. Réfléchissez, mettez-vous d'accord puis montrez celui que vous pensez. On relit la description ...on vérifie sur le solide.</p>		

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Précisions sur la carte d'identité</p>	<p>Montre-moi avec tes mains ce que tu as entendu... Tu essayes de le voir dans ta tête ! Tu le vois ; montre-nous ! Avec une seule main ! Intéressant ! Répète ce qu'il a dit et essaye de le voir ! Dis-le lentement (un élève lit sa carte d'identité et l'autre mime).</p> <p>Solides à trouver : un pyramide à base carrée pentaèdre - une pyramide à base triangulaire tétraèdre, deux prismes un heptaèdre : 7 faces dont 2 pentagonales + les autres rectangulaires. (ils ne l'ont pas) Ils doivent l'imaginer. Un pentaèdre : 5 faces dont 3 rectangulaires et 2 triangulaires</p> <p>Quels solides mettriez-vous ensemble ?</p>	<p>Affiche pour le contenu de la carte d'identité du solide</p>	<p>15 min</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Prisme ou pas prisme ?</p>	<p><u>Prisme ou pas ?</u> 2 des solides étaient des prismes. Lesquels ? Dans les solides que vous avez devant vous, y en a-t-il qui sont des prismes Qu'est-ce qu'un prisme ? 2 bases sont // et identiques et les autres sont des rectangles. Définition du prisme affichée au tableau Un prisme est un solide composé de 2 faces appelées bases, isométriques et parallèles, toutes les autres faces sont des rectangles (on devrait dire des parallélogrammes mais pour cela il faut travailler un pré requis que nous n'avons pas vu un rectangle dans un parallélogramme). Ils ne connaissent pas le mot « isométrique » Mot qui ressemble isocèle. Iso=même ; METRIQUE= longueurs On reprend la définition et on gestue avec une main . 1 Base en bas et comme l'autre est isométrique, elle est en haut. Elles sont parallèles. Un élève est invité à reformuler : 2 mains au départ pour les bases puis une seule pour les faces rectangulaires. Remonter l'affiche avec la définition quand cela est nécessaire. La classe entière fait les gestes correspondants à la définition. 5 élèves reformulent. On reprend le classement qu'ils avaient fait et on le refait. Les élèves justifient, refont la figure en la gestuant.</p>		<p>20 min</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Qu'est-ce qu'une pyramide ?</p>	<p><u>Qu'est-ce qu'une pyramide ?</u> Montrez-moi 2 pyramides parmi vos solides. Ils regardent les 2 pyramides devant eux et trouvent C'est un solide composé d'une face appelé « base ». Toutes les autres faces sont des triangles » Une élève relève les différences avec le prisme : 1 base au lieu de 2 et les autres faces triangulaires au lieu de rectangulaires. (il est pointu). Ils reformulent en construisant la figure dans l'espace avec une seule main. Ils reprennent les polyèdres et ils les classent en fonction s'ils sont des prismes ou des pyramides</p>	<p>Affiche avec la définition du prisme</p>	<p>15 min</p>
	<p>Maintenant avec tout ce qu'on a vu vous allez compléter la carte mentale au crayon de papier puis on corrige.</p>		