

Domaine : MATHÉMATIQUES Géométrie	Séquence : LES SOLIDES	Classe : CM1 (5) – CM2 (16)	Période 4
--------------------------------------	------------------------	-----------------------------	-----------

**Objectifs de la séquence :**

CM1	CM2
* Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide. * Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet. * Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit.	* Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide, cylindre. * Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet. * Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit ou d'autres solides « droits ».

**Séquence en lien** avec les Arts Visuels et l'Histoire des Arts.

**Nombres de séances envisagées :** 5 séances.

**Evaluations :** diagnostique orale sur la connaissance des solides, formative sur la reconnaissance de solides (nommer, décrire) et l'utilisation de patrons, sommative sur l'ensemble des compétences visées => évaluation basée sur la construction d'un objet et de sa description.

Séances	Objectifs spécifiques	Déroulement général	Organisation / Matériel	Bilan
<b>Séance 1</b> <b>27/02/09</b> <b>60 mn</b>  <b>Evaluation diagnostique sur la connaissance des solides.</b>	Trier des solides selon leurs faces : nombres et formes.  Connaître le vocabulaire : face, arête, sommet.	<b>Mise en route :</b> quelles différences entre ces figures géométriques ? => figures planes, solides observées, décrites.  <b>Tri de solides : travail par groupes (4 groupes de 4 + 1 groupe de 5)</b> 5 lots un peu différents. Grande variété de solides (forme, taille...) Consigne : Faites des groupes de solides selon les critères que vous aurez choisis = <i>Mettez ensemble les solides que vous trouvez identiques et expliquez en quoi ils sont identiques sur votre cahier de mathématiques.</i>  <b>Mise en commun</b> sur les procédures, les critères relevés et les tris effectués. Expliquer son choix, valider le plus pertinent pour trier (nombres de faces et formes) et mettre ensemble des solides identiques.  <b>Fiche d'identité de 5 solides réalisés par les élèves : 1 solide par groupe</b> (cube, pavé droit, prisme, cylindre, pyramide).	5 lots de solides.  5 grandes feuilles (affichage).  Cahiers de mathématiques.	
<b>Séance 2</b> <b>06/03/09</b> <b>60 mn</b>  <b>Evaluation formative sur la</b>	Décrire des solides selon leurs faces : nombres et formes.	Lancement du <b>jeu du portrait</b> en groupe classe.  <b>Jeu par binôme</b> avec des règles énoncées et une grille individuelle pour relever les résultats. Relever les grilles nominatives pour les remédiations à prévoir.  <b>Mise en commun :</b> résultats généraux, difficultés / facilités...	11 lots de solides (5 solides principaux à connaître).  Grilles individuelles des résultats.	

<b>reconnaissance des solides et remédiations.</b>		<b>Exercices d'entraînement</b> sur la reconnaissance et la description de solides. => prise en charge particulière des élèves en difficulté.	Fiches d'exercices.	
<b>Séance 3</b> <b>13/03/09</b> <b>60 mn</b>  <b>Temps de remédiation en fin de séance.</b>	Reconnaître des patrons de solides : cube et pavé droit pour les CM1, plus de solides « droits » pour les CM2.	<b>Mise en route :</b> reconnaissance de solides représentés par leur patron. Qu'est-ce-qu'un patron ? Relevé des idées.  <b>Travail en binôme : hypothèses.</b> 1ère phase : faites des hypothèses sur les patrons au tableau (5 solides principaux – réfléchir aux variantes) => lots de solides sur les tables.  <b>Mise en commun : relevé des hypothèses.</b> Quels sont ces solides à votre avis ? Pourquoi ? Quels indices relevés ? Utiliser le vocabulaire lié aux solides pour expliquer.  <b>Travail en binôme : vérification des hypothèses.</b> 2ème phase : vous avez le droit de découper les patrons sur les feuilles distribuées et de reconstituer les solides qui valideront ou non vos hypothèses. => prévoir, au bout de 5 mn de manipulation, un point ensemble sur le découpage / pliage.  <b>Mise en commun : validation des solides trouvés.</b> Valider la méthode pour reconnaître le solide (nombres d'éléments) et pour utiliser un patron.  <b>Travail individuel :</b> dessine à main levée un patron de cube (CM1 et CM2 en difficulté) / un patron de pyramide (CM2) en t'aidant des informations sur les affiches.  => temps de <b>remédiation</b> à la place du travail individuel pour les élèves en difficulté.	11 lots de solides (5 solides principaux à connaître).  Feuilles avec patrons des solides à reconnaître et à monter.  Cahiers de mathématiques.  Matériel : paires de ciseaux, colle.  APN PE	
<b>Séance 4</b> <b>20/03/09</b> <b>60 mn</b>	Reconnaître et manipuler des patrons de solides.  Construire la structure de solides à l'aide des arêtes.	<b>Retours sur les réalisations de patrons de la séance 3</b> => possibles / impossibles ?  <b>Travail individuel :</b> réalisation du patron à la règle et au crayon puis montage du solide travaillé / ou mise à disposition de gabarits de faces selon les élèves.  <b>Mise en commun sur la réalisation de patrons :</b> méthodes variées, dessins de patron différents pour un même solide... Y-a-t'il donc plusieurs patrons possibles pour un solide ? Ex. du cube.	APN PE  Cahiers de mathématiques.  Feuilles de brouillon.  Matériel : paires de ciseaux, colle.	

		<p><b>Question au groupe :</b> Peut-on réaliser un solide sans patron ? Avec quoi, par exemple ?</p> <p><b>Consigne de travail par binôme :</b> réalise un solide « droit » de ton choix avec le matériel à disposition (coton tige, pâte à fixe ou à modeler, carton). On devra bien identifier les arêtes, les sommets et les faces.</p> <p><b>Mise en commun sur les réalisations :</b> quels critères pour les évaluer ?</p> <p><b>Pour la prochaine séance :</b> Evaluation sommative</p>	Carton, coton tiges, pâte à modeler ou pâte à fixe.									
<p><b>Séance 5</b> <b>03/04/09</b> <b>60 mn</b></p> <p><b>Evaluation sommative (45 mn)</b></p>	Construire et décrire un objet composé de plusieurs solides au choix.	<p><b>Evaluation sommative =&gt; exercices prévisionnels.</b></p> <table border="1" data-bbox="535 472 1426 1059"> <thead> <tr> <th data-bbox="535 472 983 523">CM1</th> <th data-bbox="983 472 1426 523">CM2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="535 523 983 703">Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide =&gt; <i>exercices : tableau descriptif à remplir sur ces figures ; jeu des « empreintes dans le sable ».</i></td> <td data-bbox="983 523 1426 703">Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide, cylindre =&gt; <i>exercices : tableau descriptif à remplir sur ces figures ; jeu des « empreintes dans le sable ».</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="535 703 983 847">Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet =&gt; <i>exercices : devinettes sur quelques solides ; dénombrement d'éléments sur des solides donnés.</i></td> <td data-bbox="983 703 1426 847">Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet =&gt; <i>exercices : devinettes sur quelques solides ; dénombrement d'éléments sur des solides donnés.</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="535 847 983 1059">Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit =&gt; <i>exercices : reconnaître des patrons de cubes ; compléter un patron d'un cube avec des dimensions données.</i></td> <td data-bbox="983 847 1426 1059">Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit ou d'autres solides « droits » =&gt; <i>exercices : reconnaître des patrons de cubes ; compléter un patron d'un pavé droit avec des dimensions données.</i></td> </tr> </tbody> </table>	CM1	CM2	Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide => <i>exercices : tableau descriptif à remplir sur ces figures ; jeu des « empreintes dans le sable ».</i>	Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide, cylindre => <i>exercices : tableau descriptif à remplir sur ces figures ; jeu des « empreintes dans le sable ».</i>	Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet => <i>exercices : devinettes sur quelques solides ; dénombrement d'éléments sur des solides donnés.</i>	Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet => <i>exercices : devinettes sur quelques solides ; dénombrement d'éléments sur des solides donnés.</i>	Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit => <i>exercices : reconnaître des patrons de cubes ; compléter un patron d'un cube avec des dimensions données.</i>	Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit ou d'autres solides « droits » => <i>exercices : reconnaître des patrons de cubes ; compléter un patron d'un pavé droit avec des dimensions données.</i>	Evaluations	
CM1	CM2											
Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide => <i>exercices : tableau descriptif à remplir sur ces figures ; jeu des « empreintes dans le sable ».</i>	Reconnaître, décrire, nommer : cube, pavé droit, prisme, pyramide, cylindre => <i>exercices : tableau descriptif à remplir sur ces figures ; jeu des « empreintes dans le sable ».</i>											
Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet => <i>exercices : devinettes sur quelques solides ; dénombrement d'éléments sur des solides donnés.</i>	Utiliser le vocabulaire : face, arête, sommet => <i>exercices : devinettes sur quelques solides ; dénombrement d'éléments sur des solides donnés.</i>											
Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit => <i>exercices : reconnaître des patrons de cubes ; compléter un patron d'un cube avec des dimensions données.</i>	Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit ou d'autres solides « droits » => <i>exercices : reconnaître des patrons de cubes ; compléter un patron d'un pavé droit avec des dimensions données.</i>											