

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
Séance 1 27/02/09 60 mn Evaluation diagnostique sur la connaissance des solides.	Trier des solides selon leurs faces : nombres et formes. Connaître le vocabulaire : face, arête, sommet.	Mise en route : quelles différences entre ces figures géométriques ? => figures planes, solides observées, décrites. Tri de solides : travail par groupes (4 groupes de 4 + 1 groupe de 5) 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> Mise en commun 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. Fiche d'identité de 5 solides réalisés par les élèves : 1 solide par groupe (cube, pavé droit, prisme, cylindre, pyramide).	5 lots de solides. 5 grandes feuilles (affichage). Cahiers de mathématiques.	
Séance 2 06/03/09 60 mn Evaluation formative sur la	Décrire des solides selon leurs faces : nombres et formes.	Lancement du jeu du portrait en groupe classe. Jeu par binôme avec des règles énoncées et une grille individuelle pour relever les résultats. Relever les grilles nominatives pour les remédiations à prévoir. Mise en commun : résultats généraux, difficultés / facilités...	11 lots de solides (5 solides principaux à connaître). Grilles individuelles des résultats.	

reconnaissance des solides et remédiations.		Exercices d'entraînement sur la reconnaissance et la description de solides. => prise en charge particulière des élèves en difficulté.	Fiches d'exercices.	
Séance 3 13/03/09 60 mn Temps de remédiation en fin de séance.	Reconnaître des patrons de solides : cube et pavé droit pour les CM1, plus de solides « droits » pour les CM2.	Mise en route : reconnaissance de solides représentés par leur patron. Qu'est-ce-qu'un patron ? Relevé des idées. Travail en binôme : hypothèses. 1ère phase : faites des hypothèses sur les patrons au tableau (5 solides principaux – réfléchir aux variantes) => lots de solides sur les tables. Mise en commun : relevé des hypothèses. Quels sont ces solides à votre avis ? Pourquoi ? Quels indices relevés ? Utiliser le vocabulaire lié aux solides pour expliquer. Travail en binôme : vérification des hypothèses. 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. Mise en commun : validation des solides trouvés. Valider la méthode pour reconnaître le solide (nombres d'éléments) et pour utiliser un patron. Travail individuel : 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 remédiation 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	
Séance 4 20/03/09 60 mn	Reconnaître et manipuler des patrons de solides. Construire la structure de solides à l'aide des arêtes.	Retours sur les réalisations de patrons de la séance 3 => possibles / impossibles ? Travail individuel : 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. Mise en commun sur la réalisation de patrons : 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>Question au groupe : Peut-on réaliser un solide sans patron ? Avec quoi, par exemple ?</p> <p>Consigne de travail par binôme : 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>Mise en commun sur les réalisations : quels critères pour les évaluer ?</p> <p>Pour la prochaine séance : Evaluation sommative</p>	Carton, coton tiges, pâte à modeler ou pâte à fixe.									
<p>Séance 5 03/04/09 60 mn</p> <p>Evaluation sommative (45 mn)</p>	Construire et décrire un objet composé de plusieurs solides au choix.	<p>Evaluation sommative => exercices prévisionnels.</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 => <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 => <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 => <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 => <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 => <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 » => <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>											