

Repères annuels de **progression et de **programmation** pour la géométrie**
A partir des programmes 2015 pour le cycle 2

GEOMETRIE		
CP	CE1	CE2
<i>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides.</i>		
<p>Les élèves fréquentent régulièrement les solides, en passant d'une approche perceptive à une approche analytique.</p> <p>Ils reconnaissent des solides variés (cube, pavé droit, boule, cône, cylindre, pyramide), dans un ensemble de solides fournis par le professeur ou dans leur environnement proche. Ils décrivent le cube et le pavé droit en utilisant les termes face et sommet et en décrivant leurs faces (carré ; rectangle).</p>	<p>Les élèves apprennent à nommer ces solides (cube, pavé droit, boule, cône, cylindre, pyramide) et à les décrire en utilisant le vocabulaire adapté (face, sommet, arête).</p> <p>Ils construisent un cube avec des carrés ou avec des tiges que l'on peut assembler.</p>	<p>Les élèves nomment et décrivent les solides découverts aux CP et CE1.</p> <p>Ils approchent la notion de patron du cube (par exemple, déplier une boîte cartonnée).</p>
<p><i>Reconnaître et trier les solides usuels parmi des solides variés.</i> <i>Décrire et comparer des solides en utilisant le vocabulaire approprié.</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulaire approprié pour : <ul style="list-style-type: none"> ✓ nommer des solides (boule, cube, pavé droit) ; ✓ décrire des polyèdres (face). ● Les faces d'un cube sont des carrés. ● Les faces d'un pavé droit sont des rectangles (qui peuvent être des carrés). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulaire approprié pour : <ul style="list-style-type: none"> ✓ nommer des solides (boule, cube, pavé droit, pyramide) ; ✓ décrire des polyèdres (face, sommet, arête et leur nombre). ● Les faces d'un cube sont des carrés. ● Les faces d'un pavé droit sont des rectangles (qui peuvent être des carrés). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulaire approprié pour : <ul style="list-style-type: none"> ✓ nommer des solides (boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide) ; ✓ décrire des polyèdres (face, sommet, arête et leur nombre). ● Les faces d'un cube sont des carrés. ● Les faces d'un pavé droit
<p><i>Reproduire des solides.</i></p>		

<ul style="list-style-type: none"> ● Réaliser et reproduire des assemblages de cubes et de pavés droits. ● Associer de tels assemblages à divers types de représentations (photos, vues...). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Réaliser et reproduire des assemblages de cubes et de pavés droits. ● Associer de tels assemblages à divers types de représentations (photos, vues...). ● Construire un cube avec des carrés ou avec des tiges que l'on peut assembler. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Réaliser et reproduire des assemblages de cubes et de pavés droits. ● Initiation à l'usage d'un logiciel permettant de représenter les solides et de les déplacer pour les voir sous différents angles. ● Associer de tels assemblages à divers types de représentations (photos, vues...). ● Construire un cube avec des carrés ou avec des tiges que l'on peut assembler.
<i>Fabriquer un cube à partir d'un patron fourni.</i>		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Notion de patron du cube approchée (assemblages)
Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques		
Les propriétés géométriques sont engagées progressivement dans la reproduction et la description de figures (alignement, report de longueur sur une droite et égalités de longueur en début de cycle, puis angle droit en milieu de cycle).		
Les élèves reproduisent un carré, un rectangle et un triangle ou des assemblages de ces figures sur du papier quadrillé ou pointé, sans règle ou avec une règle.	<p>Les élèves consolident la reproduction d'un carré, un rectangle et un triangle, sur un support uni (une feuille blanche par exemple), connaissant la longueur des côtés, avec règle et équerre.</p> <p>Les élèves construisent des cercles sans contraintes, avec un instrument tel qu'une ficelle ou un compas.</p>	<p>Les élèves consolident la construction d'une figure géométrique sur tout support, quelles que soient la longueur des côtés.</p> <p>Les élèves construisent des cercles à partir du centre et du rayon à partir du centre et du diamètre.</p>
<i>Décrire, reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé ou uni.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé et pointé. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé, pointé et uni.
<i>Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instruments de tracé.</i>		

<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliser la règle non graduée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliser la règle graduée et des gabarits d'angle droit. ● Commencer à utiliser l'équerre et le compas pour 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliser la règle graduée, l'équerre et le compas pour tracer des cercles.
<p><i>Reconnaître, nommer les figures usuelles.</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconnaître et nommer un carré, un rectangle, un triangle et un cercle. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconnaître et nommer un polygone, un carré, un rectangle, un triangle, un triangle rectangle et un cercle 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconnaître et nommer un polygone, un carré, un rectangle, un triangle rectangle et un cercle.
<p><i>Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle. Les construire sur un support uni connaissant la longueur des côtés.</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : <ul style="list-style-type: none"> ✓ carré, rectangle, triangle, côté, sommet ; • cercle ; ✓ segment, droite. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : <ul style="list-style-type: none"> ✓ carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, polygone, côté, sommet, angle droit ; ✓ cercle, centre ; • segment, milieu d'un segment, droite. ● Propriété des angles et égalités de longueur des côtés pour les carrés et les rectangles. ● Lien entre propriétés géométriques et instruments de tracé : <ul style="list-style-type: none"> ✓ droite, alignement et règle non graduée ; ✓ angle droit et équerre. ● Construire des carrés, des rectangles et des triangles rectangles sur papier quadrillé et pointé. ● Compléter la construction d'un carré, d'un rectangle ou d'un triangle rectangle sur papier uni. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : <ul style="list-style-type: none"> ✓ carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, polygone, côté, sommet, angle droit ; ✓ cercle, disque, rayon, centre ; • segment, milieu d'un segment, droite. ● Propriété des angles et égalités de longueur des côtés pour les carrés et les rectangles. ● Lien entre propriétés géométriques et instruments de tracé : <ul style="list-style-type: none"> ✓ droite, alignement et règle non graduée ; • angle droit et équerre ; ✓ cercle et compas. ● Compléter la construction d'un carré, d'un rectangle ou d'un triangle rectangle sur papier uni. ● Construire des carrés, des rectangles et des triangles rectangles sur papier uni.
<p><i>Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon.</i></p>		

	<ul style="list-style-type: none"> • Construire un cercle sans contrainte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construire un cercle à partir du centre et un point, ou son centre et son rayon, sur papier quadrillé et papier uni.
Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie		
L'utilisation des instruments se fait graduellement.		
Les élèves utilisent la règle comme un outil de tracé de segment.	Les élèves consolident l'utilisation de la règle graduée comme outil de mesure et de report de longueur.	Les élèves consolident l'utilisation de la règle graduée, de l'équerre et du compas.
Ils utilisent la règle graduée comme un outil de mesure ou de report de longueur.	Les élèves utilisent l'équerre pour tracer ou reconnaître des angles droits. Ils utilisent le compas pour tracer des cercles.	Ils peuvent aborder le report de longueur sur une droite déjà tracée, avec le compas.
<i>Notion d'alignement.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements (de points) 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements (de points et de segments). 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements (de points et de segments).
<i>Notion d'angle droit.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre.
<i>Notion d'égalité de longueurs.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Reporter une longueur sur une droite déjà tracée, à l'aide d'une bande de papier ou en carton sur laquelle on peut écrire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la règle graduée pour reconnaître des égalités de longueurs. • Reporter une longueur sur une droite déjà tracée, à l'aide de la règle graduée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la règle graduée pour reconnaître des égalités de longueurs. • Reporter une longueur sur une droite déjà tracée, à l'aide de la règle graduée, puis à l'aide du compas.
<i>Notion de milieu.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Repérer ou trouver le milieu d'un segment. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repérer ou trouver le milieu d'un segment.

<i>La symétrie</i>		
<p>Les élèves perçoivent des éléments symétriques dans leur environnement proche de l'école.</p>	<p>Les élèves consolident la perception d'éléments symétriques.</p> <p>Ils reconnaissent si une figure présente un axe de symétrie (à trouver), visuellement et/ou en utilisant du papier calque, des découpages, des pliages.</p>	<p>Les élèves complètent une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné.</p>
<i>Notion de symétrie.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Symétrie axiale : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver). ✓ Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en deux parties qui coïncident exactement. ● Reconnaître dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments, etc.). ● Utiliser du papier calque, des découpages, des pliages permettant de déplacer des figures ou parties de figures. ● Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie (à trouver). ● Compléter une figure pour q 	<ul style="list-style-type: none"> ● Symétrie axiale : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver). ✓ Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en deux parties qui coïncident exactement. ● Reconnaître dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments, etc.). ● Utiliser du papier calque, des découpages, des pliages, des logiciels permettant de déplacer des figures ou parties de figures. ● Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie (à trouver). ● Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné.