

Espace et géométrie cycle 2 – programmes et ateliers autonomes

Attendus de fin de cycle

- (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations.
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides.
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.
- Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie.

Connaissances et compétences associées	Ateliers autonomes	Autres activités
(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères		
Se repérer dans son environnement proche. Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères. - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, en dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sud, est, ouest,...). - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite/à gauche, monter, descendre, ...).	- Réaliser la maquette de la classe/de l'école, avec des objets en volume ou des légos représentant les différents mobiliers/batiments - Passer de la maquette au plan en traçant le contour des objets (papier pointé) - Effectuer des déplacements dans la maquette avec des petits personnages (et les faire faire en vrai à un copain) - Sur le plan/la maquette, tracer le chemin pris par un camarade, prendre le chemin tracé par un camarade. - Observer des photos aériennes du village/quartier, faire des liens avec le plan, identifier les batiments, les trajets pris, les maisons des enfants... - Décrire un trajet dans l'école qu'un copain devra suivre (dictée à l'adulte ou à un enfant plus grand) - Inventer des plans/des maquettes d'école, de villes...(si on a de la place dans un couloir, une pièce adjacente!), avec boîtes en carton, rouleau de papier toilette, assiettes en carton...	Sorties régulières en petits groupes dans l'école/les environs de l'école : Sans plan (pour se familiariser), Avec plan (suivre un chemin déjà tracé – tracer le chemin qu'on suit – identifier des bâtiments – placer les maisons des copains) Prendre des photos (pour les replacer sur le plan en classe) ou retrouver dans le paysage des photos prises
Produire des représentations des espaces familiers (les espaces scolaires extérieurs proches, le village, le quartier) et moins familiers (vécus lors de sorties). - Quelques modes de représentation de l'espace.		
S'orienter et se déplacer en utilisant des repères. Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran. - Repères spatiaux. - Relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations.		
Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides		

Reconnaitre et trier les solides usuels parmi des solides variés. Décrire et comparer des solides en utilisant le vocabulaire approprié. Reproduire des solides. Fabriquer un cube à partir d'un patron fourni. - Vocabulaire approprié pour : - o nommer des solides (boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide) ; - o décrire des polyèdres (face, sommet, arête). - Les faces d'un cube sont des carrés. - Les faces d'un pavé droit sont des rectangles (qui peuvent être des carrés).	- Les solides géométriques bleus - Polydrons - Patrons à assembler - Cartes de nomenclature (gratuites, il suffit de s'inscrire) - Allumettes ou cure-dents et pâte à modeler
Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques Reconnaitre et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie	
Décrire, reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé ou uni Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instruments de tracé. Reconnaitre, nommer les figures usuelles. Reconnaitre et 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. Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon. - Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : - o carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, polygone, côté, sommet, angle droit ; - o cercle, disque, rayon, centre ; - o 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 : - o droite, alignement et règle non graduée ; - o angle droit et équerre ; - o cercle et compas.	- Triangles constructeurs - Cabinet de géométrie (si on ne peut se permettre de l'acheter) - Cartes de nomenclature (gratuites, il suffit de s'inscrire) - Frises à reproduire - Tangram - Géoplans + idées ateliers (à développer) - Reproductions, constructions... (site un peu vieillot mais passionnant, à développer) - Constructions au compas et à la règle (choisir carré, triangles, rectangles)

<i>Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements.</i> <i>Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre.</i> <i>Reporter une longueur sur une droite déjà tracée.</i> <i>Repérer ou trouver le milieu d'un segment.</i> - <i>Alignement de points et de segments.</i> - <i>Angle droit.</i> - <i>Égalité de longueurs.</i> - <i>Milieu d'un segment.</i>	Barres de géométrie Montessori (fabrication maison) Introduction de l'angle droit
<i>Reconnaitre si une figure présente un axe de symétrie (à trouver).</i> <i>Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné.</i> - <i>Symétrie axiale.</i> - <i>Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver).</i> - <i>Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en deux parties qui coïncident exactement.</i>	Avec des attrimaths Avec des découpages- pliages Avec de la peinture Par pliage et transparence Piage-découpage pour trouver les axes Tracer le symétrique d'une figure avec un transparent