

Espace et géométrie cycle 3 – programmes et ateliers autonomes

Attendus de fin de cycle

(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations

Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des figures et solides usuels

Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angle, de distance entre deux points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction)

Connaissances et compétences associées	ateliers autonomes
<i>(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations</i>	
<i>Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte.</i>	Quadrillages, déplacements...
<i>Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers.</i>	
<i>Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.</i>	
<i>Vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements.</i>	
<i>Divers modes de représentation de l'espace.</i>	
<i>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques</i>	
<i>Reconnaître, nommer, comparer, vérifier, décrire : des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de certaines de leurs propriétés.</i>	<u>Matériel Montessori</u> : Cabinet de géométrie (si on ne peut se permettre de l'acheter) Les solides bleus Les triangles constructeurs Cartes de nomenclature (pour le vocabulaire)
<i>Figures planes et solides, premières caractérisations : triangles dont les triangles particuliers (triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral) quadrilatères dont les quadrilatères particuliers (carré, rectangle, losange, première approche du parallélogramme) cercle (comme ensemble des points situés à une distance donnée d'un point donné).</i>	<u>Matériel autre</u> : Polydrons Patrons à assembler Frises à reproduire Tangram
<i>Vocabulaire approprié pour nommer les solides : pavé droit, cube, prisme droit, pyramide régulière, cylindre, cône, boule.</i>	Géoplans + idées ateliers (à développer) Reproductions, constructions... (site un peu vieillot mais passionnant, à développer)
<i>Reproduire, représenter, construire : -des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) -des solides simples ou des assemblages de solides simples sous forme de maquettes ou de dessins ou à partir d'un patron (donné, dans le cas d'un prisme ou d'une pyramide, ou à construire dans le cas d'un pavé droit).</i>	Constructions au compas et à la règle (choisir carré, triangles, rectangles) Livrets des éditions Kangourou

<i>Réaliser, compléter et rédiger un programme de construction. Réaliser une figure simple ou une figure composée de figures simples à l'aide d'un logiciel.</i>	Programmes de construction Programmes de construction
Reconnaitre et utiliser quelques relations géométriques	
<i>Effectuer des tracés correspondant à des relations de perpendicularité ou de parallélisme de droites et de segments.</i>	Barres de géométrie (si on ne peut se permettre de les acheter) Constructions au compas et à la règle (choisir parallèles et perpendiculaires)
<i>Déterminer le plus court chemin entre deux points (en lien avec la notion d'alignement).</i>	
<i>Déterminer le plus court chemin entre un point et une droite ou entre deux droites parallèles (en lien avec la perpendicularité). Alignement, appartenance. Perpendicularité, parallélisme (construction de droites parallèles, lien avec la propriété reliant droites parallèles et perpendiculaires) Egalité de longueurs Egalité d'angles Distance entre deux points, entre un point et une droite.</i>	
<i>Compléter une figure par symétrie axiale.</i>	Pliages de figures pour trouver les axes Attrimaths Avec des bouchons Fiche symétrie vierge (pour inventer des modèles) Figures à compléter par symétrie (papier quadrillé) Figures à compléter par symétrie (papier pointé)
<i>Construire la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à un axe donné que l'axe de symétrie coupe ou non la figure, construire le symétrique d'une droite, d'un segment, d'un point par rapport à un axe donné.</i>	
<i>Figure symétrique, axe de symétrie d'une figure, figures symétriques par rapport à un axe.</i>	
<i>Propriétés de conservation de la symétrie axiale.</i>	
<i>Médiatrice d'un segment.</i>	
Proportionnalité	
<i>Reproduire une figure en respectant une échelle.</i>	Figures à reproduire (papier quadrillé)
<i>Agrandissement ou réduction d'une figure.</i>	Figures à reproduire (papier quadrillé)
Autres activités intéressantes	Kataminos Pentaminos

