

Progression Montessori élémentaire

	1ère année	2ème année	3ème année
Géométrie (1/2)	Congruence, similarité, équivalence Avec les encastrements métalliques Formes Congrues Formes Similaires Formes équivalentes Introduction aux symboles Congru/similaire/équivalent Polygones - Types de formes géométriques planes - Sortes de polygones –nombres de côtés - Sortes de triangles - côtés Histoire de Pythagore - Sortes de triangles - angles - Sortes de triangles – angles et côtés - Le jeu du détective - Sortes de quadrilatères Lignes - Qu'est-ce qu'une ligne? Une droite, une courbe? - Positions d'une droite - Parties d'une ligne (droite) - Positions de deux lignes : Perpendiculaires/concourantes/parallèles - Positions de deux demi-droites : Divergentes/convergentes Angles - Définition - Parties - Variété d'angles Solides Nomenclature Face Arête Sommet Prisme/pyramide/cylindre/cône... Construire de solides en guimauve Système métrique : les mètres	Histoire de la Géométrie (harpenodapta) Types de polygones Convexe/concave Diagonales des polygones Somme des angles dans un polygone : Triangle Rectangle Trapèze Parallélogramme N'importe quel quadrilatère Parties du triangle triangle rectangle Parties des quadrilatères Rectangle / carré Parallélogramme Losange Trapèze L'arbre des quadrilatères Parties du polygone régulier Angles - Complémentaires, supplémentaires, opposés par le sommet - Adjacents - Angles formés par une transversale - Histoire des Babyloniens - Mesure en degrés, rapporteur Montessori - Addition, soustraction avec rapporteur Montessori - Rapporteur d'angles réguliers - Tracer un angle précis - Tracer un triangle précis Aire des Figures Planes (matériel jaune) Concept, langage, notation Aire du rectangle Formules pour transformation en rectangle Aire du parallélogramme Système métrique : les grammes	Congru, Similaire, Équivalent Avec les triangles constructeurs Équivalence exploration avancée Utilisant une figure simple Utilisant deux figures Combinant des boîtes "Images" équivalentes Équivalence utilisant l'addition Équivalence de deux triangles clés Boîte de triangles bleus (rosaces) Avec raisonnement Triangles constructeurs en métal Le cercle - Parties d'un cercle - Positions d'une droite et d'une circonférence - Positions de deux circonférences - Circonférence du cercle Aire des Figures Planes (matériel jaune) - Aire du triangle (en doublant l'aire) (3 triangles différents) - Aire du triangle (en divisant la base par 2) (3 triangles différents) - Aire du triangle (en divisant la hauteur par 2) (3 triangles différents) - Aire de tout triangle basée sur le parallélogramme Formes Équivalentes avec les Encastrements Métalliques Équivalence d'une forme reliée au rectangle - Triangle équivalent au rectangle - Losange équivalent au rectangle - Trapèze équivalent au rectangle - Pentagone équivalent au rectangle - Décagone équivalent au rectangle I - Décagone équivalent au rectangle II Histoire du système métrique Système métrique : les litres Concepts fondamentaux

Progression Montessori élémentaire

	1ère année	2ème année	3ème année
Géométrie (2/2)			Constructions Géométriques Avec un compas et une règle Technique 1-2-3 Dessins Avec des droites seulement Avec des cercles ou des arcs de cercles Avec un compas et un "tireur de lignes" Technique Constructions Construire des solides en carton Polyèdres Sphère

Progression Montessori élémentaire

	4ème année	5ème année	6ème année
Géométrie (1/2)	Histoire de la Géométrie (harpenodapta) Congru, Similaire, Equivalent Avec les triangles constructeurs Equivalence exploration avancée Utilisant une figure simple Utilisant deux figures Combinant des boîtes "Images" équivalentes Équivalence utilisant l'addition Équivalence de deux triangles clés Boîte de triangles bleus (rosaces) Avec raisonnement Triangles constructeurs en métal Polygones • Sortes de polygones –nombres de côtés • Parties du triangle : triangle rectangle • Parties du quadrilatères : Rectangle / carré Parallélogramme Losange Trapèze • Parties du polygone régulier • Sortes de polygones –nombres de côtés • Sortes de triangles - côtés Histoire de Pythagore • Sortes de triangles - angles • Sortes de triangles – angles et côtés • Le jeu du détective • Sortes de quadrilatères • Sortes de polygones Convexe/concave • Diagonales des polygones • Somme des angles dans un polygone : Triangle Rectangle Trapèze Parallélogramme	Le cercle • Parties d'un cercle • Positions d'une droite et d'une circonférence • Positions de deux circonférences • Circonférence du cercle Constructions Géométriques Avec un compas et une règle Technique 1-2-3 Dessins Avec des droites seulement Avec des cercles ou des arcs de cercles Avec un compas et un "tireur de lignes" Technique Constructions Système métrique (les grammes) Concepts fondamentaux Solides : • Transformations des prismes réguliers • Polyèdres • Aire latérale et totale des surfaces d'un solide Théorème de Pythagore Introduction sensorielle, encastrement I Étude numérique, encastrement II Des triangles avec la même base et hauteur = équivalents	Volumes Géométriques • Concept de volume • Volume du prisme rectangulaire droit • Volume de prismes non rectangulaires • Volume de la pyramide • Volume du cylindre • Volume du cône • Volume de la sphère • Histoire d'Archimède Plan cartésien Système métrique : les litres Les transformations géométriques • Translation • Rotation • Réflexion • Homothétie Théorème de Pythagore • Preuve sensorielle, encastrement III • Théorème de Pythagore et triangles constructeurs Les dallages

Progression Montessori élémentaire

	4ème année	5ème année	6ème année
Géométrie (2/2)	Angles • Définition • Parties • Variété d'angles • Complémentaires, supplémentaires, opposés par le sommet • Adjacents • Angles formés par une transversale • Histoire des Babyloniens • Mesure en degrés, rapporteur Montessori • Addition, soustraction avec rapporteur Montessori • Rapporteur d'angles réguliers • Tracer un angle précis • Tracer un triangle précis Système métrique (les mètres) et histoire du système Solides Nomenclature - Face - Arête - Sommet - Prisme/pyramide/cylindre/cône... Construire de solides en carton (polyèdres et sphère) Aire des Figures Planes (matériel jaune) • Concept, langage, notation Aire du rectangle • Formules pour transformation en rectangle Aire du parallélogramme • Aire du triangle (en doublant l'aire) (3 triangles différents) • Aire du triangle (en divisant la base par 2) (3 triangles différents) • Aire du triangle (en divisant la hauteur par 2) (3 triangles différents) • Aire de tout triangle basée sur le parallélogramme Formes Équivalentes avec les Encastrements Métalliques Équivalence d'une forme reliée au rectangle • Triangle équivalent au rectangle • Losange équivalent au rectangle • Trapèze équivalent au rectangle • Pentagone équivalent au rectangle • Décagone équivalent au rectangle I • Décagone équivalent au rectangle II		