

Continuum des attentes et des contenus

Quelques précisions au sujet de ce continuum :

- Les attentes et contenus ciblés par les activités de cette trousse sont de couleur mauve.
- Les autres attentes et contenus cités sont ceux qui pourraient également être ciblés par le code. En effet, les activités suggérées ne sont pas exhaustives. C'est en effectuant ces activités que d'autres idées naîtront. Il ne faut pas hésiter à mettre ses élèves au défi dans de nouvelles tâches qui cibleront de nouveaux contenus.
- Certains contenus mentionnent l'utilisation d'outils traditionnels tels que le rapporteur et le géoplan. Il n'y a aucune mention de l'utilisation du code, puisque ce dernier était très peu connu au moment de la rédaction des curriculums en 2005. Le code devient donc un outil de plus et offre une approche différente dans l'enseignement des mathématiques. Comme ce n'est pas l'outil qui compte mais bien le développement des compétences et des habiletés mathématiques, les contenus pertinents ont tous été cités sans faire de discernement pour les outils.

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
GÉOMÉTRIE ET SENS DE L'ESPACE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
Identifier et construire diverses figures planes.	Comparer et décrire diverses figures planes.	Représenter et construire diverses figures planes.	Représenter et construire des triangles, des quadrilatères.	Représenter et construire des triangles et des quadrilatères à partir des angles.	Représenter et construire des figures planes et des solides dans des contextes de résolution de problèmes.	Résoudre des problèmes reliés aux propriétés de figures planes et de solides dans divers contextes.	Résoudre des problèmes reliés aux propriétés de figures planes et de solides dans divers contextes.	Vérifier des énoncés portant sur les propriétés géométriques de figures planes.
<ul style="list-style-type: none"> – Nommer, tracer, classer et classifier des lignes (p. ex., brisées, droites et courbes, fermées et ouvertes) à l'aide de matériel concret et illustré. – Construire des formes familières qui présentent une symétrie (p. ex., découper par pliage un cœur, un personnage). 	<ul style="list-style-type: none"> – Décrire et dessiner des figures planes régulières et irrégulières, à l'aide de matériel concret et semi-concret (p. ex., triangle, rectangle, pentagone, hexagone, heptagone et octogone). 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et tracer, à l'aide de matériel concret ou illustré, des droites verticales, horizontales et obliques. – Tracer et construire divers polygones réguliers et irréguliers (p. ex., triangle, quadrilatère, pentagone, 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et tracer, à l'aide de matériel concret ou illustré, des droites parallèles, obliques et perpendiculaires selon leurs propriétés. – Identifier, décrire et classifier divers quadrilatères (p. ex., carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze, cerf-volant 	<ul style="list-style-type: none"> – Classifier les différents quadrilatères (carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze, cerf-volant et deltoïde) selon leurs propriétés communes et distinctes (p. ex., axes de symétrie, côtés de même longueur, côtés parallèles, diagonales, angles). 	<ul style="list-style-type: none"> – Construire des polygones, en fonction de leurs propriétés, en utilisant la technologie appropriée (p. ex., construire un losange dont le périmètre mesure 20 cm). 	<ul style="list-style-type: none"> – Construire divers cercles de mesures données, à l'aide d'instruments et d'outils technologiques (p. ex., compas, logiciel). – Construire différentes figures planes en utilisant des médiatrices et des bissectrices à l'aide de divers 	<ul style="list-style-type: none"> – Déterminer, à l'aide de constructions et d'outils technologiques, le centre d'un cercle donné (p. ex., tracer la médiatrice de deux cordes). – Construire des polygones de mesures données, à l'aide d'un compas et d'une 	<ul style="list-style-type: none"> – Angles intérieurs et extérieurs d'un polygone (p. ex., vérifier que la somme de la mesure des angles extérieurs d'un polygone est égale à 360°; déterminer la relation entre la somme des angles intérieurs d'un polygone et le nombre de côtés du polygone et utiliser

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
GÉOMÉTRIE ET SENS DE L'ESPACE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
	<ul style="list-style-type: none"> – Créer de nouvelles figures planes en assemblant diverses figures planes (p. ex., tangrams, mosaïques géométriques). – Reconnaître des figures planes congruentes en utilisant divers moyens (p. ex., claquage, superposition, mosaïques géométriques). 	<p>hexagone, heptagone et octogone), à l'aide de matériel concret et semi-concret (p. ex., géoplan, papier quadrillé, pentomino, mosaïque géométrique).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tracer et construire des polygones symétriques en déterminant l'axe ou les axes de symétrie (p. ex., à l'aide d'un Mira, d'un géoplan). 	<p>et deltoïde) selon leurs propriétés (p. ex., côtés de même longueur, côtés parallèles, polygones convexes ou non convexes).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tracer et construire différentes représentations de ces quadrilatères, à l'aide de matériel concret et semi-concret (p. ex., géoplan, papier à points, papier quadrillé, tangram, mosaïque géométrique). – Identifier, décrire et classer des triangles en fonctions de la mesure des côtés (p. ex., équilatéral, isocèle, scalène). – Tracer et construire différentes représentations de triangles scalènes, isocèles et équilatéraux, à l'aide de matériel concret. 	<ul style="list-style-type: none"> – Comparer des angles en les superposant ou en utilisant un objet repère (p. ex., cet angle a une plus grande ouverture que le coin d'une feuille ou une plus petite ouverture que l'espace entre les doigts [index et majeur]). – Choisir une unité de mesure non conventionnelle pour mesurer des angles (p. ex., cercle de fractions, petit triangle en carton). – Identifier, mesurer et utiliser l'angle droit comme angle repère pour comparer d'autres angles. – Estimer la mesure d'angles aigus et obtus et les mesurer à l'aide d'un rapporteur. 	<ul style="list-style-type: none"> – Découvrir, à l'aide de matériel concret ou d'expériences, la propriété de la somme des angles d'un triangle. – Utiliser les propriétés des angles égaux dans les triangles isocèles et équilatéraux pour déterminer les mesures manquantes d'angles dans diverses figures. 	<p>outils (p. ex., Mira, compas, pliage, papier quadrillé, logiciel de géométrie).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Résoudre des problèmes de congruence, à l'aide de mots, de diagrammes, de calculs et de mesures. – Réaliser, avec ou sans logiciel, des vues de face, de côté et de dessus de divers solides. 	<p>règle ou en utilisant un outil technologique.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Explorer la relation des propriétés géométriques des angles formés par deux droites parallèles et par une sécante. – Résoudre des problèmes d'angles manquants dans diverses figures. – Reconnaître et décrire les liens entre les propriétés géométriques étudiées, son vécu et les domaines mathématiques 	<p>le résultat pour déterminer la mesure d'un angle intérieur d'un polygone régulier de 20 côtés);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Angles formés par deux droites parallèles et une sécante (p. ex., tous les angles aigus sont congrus); – Bissectrices (p. ex., chaque point de la bissectrice est équidistant des côtés de l'angle); – Médiannes (p. ex., le point de rencontre des médianes d'un triangle divise chaque médiane dans un rapport de 2:1); – Médiatrices (p. ex., chaque point de la médiatrice d'un segment de droite est équidistant des extrémités de ce segment);

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
GÉOMÉTRIE ET SENS DE L'ESPACE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
			<ul style="list-style-type: none"> – Construire des figures congruentes à l'aide de papier calque, d'un transparent ou d'un géoplan. – Identifier et tracer, à l'aide de matériel concret et illustré, des droites parallèles, obliques et perpendiculaires selon leurs propriétés. 	<ul style="list-style-type: none"> – Construire, à l'aide d'un rapporteur et d'une règle, des angles de mesures données. – Démontrer la congruence de figures planes en fonction des mesures de leurs côtés et de leurs angles en utilisant un rapporteur et une règle ou des logiciels. – Identifier, décrire et classer à partir des angles les triangles (rectangle, acutangle, obtusangle et équiangle). – Construire et tracer, en utilisant un rapporteur et une règle, différentes représentations de triangles à partir de mesures d'angles ou de côtés donnés. 				<ul style="list-style-type: none"> – Hauteurs d'un triangle (p. ex., le point de rencontre des hauteurs d'un triangle obtusangle est situé à l'extérieur du triangle); – Propriétés des côtés et des diagonales de quadrilatères / de divers polygones (p. ex., les diagonales d'un rectangle se coupent en leur milieu, p. ex., la figure obtenue en joignant les milieux des côtés d'un quadrilatère est un parallélogramme). – Vérifier des énoncés à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique ou de plusieurs exemples (p. ex., quels sont les quadrilatères dont les diagonales se coupent en leur milieu?)

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
GÉOMÉTRIE ET SENS DE L'ESPACE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
								<ul style="list-style-type: none"> – Confirmer des énoncés à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique ou de plusieurs exemples ou les infirmer au moyen d'un seul contre-exemple (p. ex., si un quadrilatère a des diagonales perpendiculaires, c'est un carré : confirmer ou infirmer). – Communiquer les étapes de son raisonnement au moyen d'arguments convaincants et à l'aide du vocabulaire approprié.

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
GÉOMÉTRIE ET SENS DE L'ESPACE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
Reconnaître et décrire la position et le déplacement d'un objet.	Effectuer et décrire des déplacements dans divers contextes.	Effectuer des translations et des réflexions simples à l'aide de différentes stratégies.	Effectuer et comparer des translations, des réflexions et des rotations.	Effectuer et comparer diverses transformations.	Situer des points dans le plan cartésien et effectuer diverses transformations.	Effectuer des translations et des réflexions dans le plan cartésien.	Effectuer des rotations et des homothéties dans le plan cartésien.	s/o
<ul style="list-style-type: none"> – Se déplacer ou déplacer un objet en suivant des consignes telles que : sur, sous, à gauche, à droite, à côté, devant, derrière, au-dessus, en dessous, entre, en haut, en bas. – Décrire la position d'un objet par rapport à un autre en utilisant les termes : sur, sous, à gauche, à droite, à côté, devant, derrière, au-dessus, en dessous, entre, en haut, en bas. – Placer des objets à l'intérieur ou à l'extérieur d'une région. 	<ul style="list-style-type: none"> – Décrire la position d'un objet ou de diverses figures simples en utilisant les termes appropriés (p. ex., à côté de, à la droite de). – Identifier et effectuer des déplacements vers la gauche, vers la droite, vers le haut, vers le bas, et à l'aide de matériel concret décrire ces déplacements en utilisant les termes justes (p. ex., dans un jeu de dames ou d'échecs). 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier, effectuer et décrire des translations qui représentent un déplacement horizontal ou vertical dans une grille. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier, effectuer et décrire des translations horizontales, verticales et obliques et des réflexions de figures simples et complexes sur du papier quadrillé ou à points. – Identifier, effectuer et décrire des rotations d'un quart de tour, d'un demi-tour ou de trois quarts de tour, à l'aide de matériel concret ou de calquage sur papier quadrillé ou à points, en utilisant un des sommets de la figure comme centre de rotation. <i>Note : Dans l'activité proposée, c'est</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier, effectuer et décrire des translations horizontales, verticales et obliques, à l'aide d'une flèche sur du papier quadrillé ou à points. – Identifier, effectuer et décrire des rotations d'un quart de tour, d'un demi-tour ou de trois quarts de tour, à l'aide de calquages sur du papier quadrillé ou à points, lorsque le centre de rotation se situe à l'intérieur ou sur le contour d'une figure. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier les coordonnées de points situés dans le premier quadrant du plan cartésien. – Créer une figure quelconque dans le premier quadrant du plan cartésien et la décrire à l'aide d'une liste de coordonnées. – Prédire et tracer l'image d'une figure obtenue à la suite de deux transformations successives (p. ex., effectuer une rotation d'un quart de tour vers la droite suivie d'une translation). 	<ul style="list-style-type: none"> – Tracer, dans le plan cartésien, l'image d'une figure obtenue à la suite d'une translation ou d'une réflexion. – Déterminer les coordonnées cartésiennes des sommets de l'image d'une figure qui résulterait d'une translation ou d'une réflexion par rapport à l'axe des x ou à l'axe des y. – Expliquer l'effet d'une translation ou d'une réflexion par rapport à l'axe des x ou à l'axe des y sur les coordonnées d'un point. 	<ul style="list-style-type: none"> – Tracer et déterminer les coordonnées de l'image d'une figure obtenue à la suite d'une rotation (multiples de 90°) de centre à l'origine dans un plan cartésien, avec ou sans outil technologique. – Expliquer l'effet d'une rotation (multiples de 90°) de centre à l'origine sur les coordonnées d'un point dans le plan cartésien. – Explorer la notion d'homothétie à l'aide de situations concrètes (p. ex., rétroprojecteur, ombre chinoise, agrandissement de photographies). 	

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
GÉOMÉTRIE ET SENS DE L'ESPACE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
			<p><i>plutôt le centre de la figure qui est utilisé comme centre de rotation.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Appliquer les transformations dans des contextes de résolution de problèmes. – Créer des frises et des dallages, à l'aide de matériel concret ou de logiciels de géométrie, en utilisant des transformations comme régularité. – Comparer les propriétés des trois transformations suivantes : la translation, la réflexion et la rotation. – Utiliser un système de coordonnées pour s'orienter sur une carte routière (p. ex., la bibliothèque municipale est située dans A3) 	<ul style="list-style-type: none"> – Utiliser un système de coordonnées pour jouer à des jeux simples (p. ex., Repérage et sauvetage, Bataille navale). 		<ul style="list-style-type: none"> – Définir et créer des dallages réguliers et semi-réguliers, à l'aide de manipulations, de papier à points ou de logiciels de géométrie. 	<ul style="list-style-type: none"> – Établir un lien entre l'homothétie et le concept de rapport. – Appliquer la notion d'homothétie dans le but d'effectuer des agrandissements ou des réductions de figures planes ou d'objets. – Tracer et déterminer les coordonnées de l'image d'une figure obtenue à la suite d'une homothétie dans le plan cartésien, avec ou sans outil technologique. – Expliquer l'effet d'une homothétie sur les coordonnées d'un point dans le plan cartésien. 	

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
MESURE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
Utiliser des unités de longueur non conventionnelles dans des contextes simples.	Utiliser des unités de longueur non conventionnelles dans divers contextes.	Utiliser certaines des unités de longueur conventionnelles dans divers contextes.	Utiliser les unités de mesure de longueur conventionnelles dans divers contextes.	Résoudre des problèmes portant sur les différentes unités de mesure de longueur et sur le périmètre dans des contextes simples.	Résoudre des problèmes portant sur les différentes unités de mesure de longueur et sur le périmètre dans des situations complexes.	s/o	Résoudre des problèmes liés à l'aire du cercle et à l'aire et au volume de prismes et de cylindres.	Résoudre divers problèmes faisant appel au théorème de Pythagore.
<ul style="list-style-type: none"> – Comparer la longueur d'objets en les déplaçant ou en utilisant un objet repère (p. ex., mesurer son bras avec une ficelle et trouver un objet de la même longueur que son bras à l'aide de la ficelle). – Créer des instruments de mesures non conventionnels pour mesurer des longueurs. (p. ex., bout de ficelle, bande de papier). 	<ul style="list-style-type: none"> – Choisir une unité de mesure non conventionnelle appropriée pour mesurer une longueur donnée (p. ex., utiliser le ruban d'une caisse enregistreuse pour mesurer la distance que parcourt une canette placée sur un plan incliné). – Estimer, mesurer et enregistrer la longueur d'objets à l'aide d'unités de mesure non conventionnelles avec ou sans itération. 	<ul style="list-style-type: none"> – Établir les limites des unités de mesure de longueur non conventionnelles afin de justifier la nécessité des unités de mesure conventionnelles. – Choisir l'unité de mesure conventionnelle appropriée pour mesurer des longueurs données (centimètres, mètres). 	<ul style="list-style-type: none"> – Choisir l'unité de mesure conventionnelle appropriée pour estimer et mesurer des longueurs données (millimètre, centimètre, décimètre, mètre). – Estimer, mesurer, enregistrer et comparer le périmètre de divers polygones. – Représenter et expliquer, à l'aide de matériel concret ou illustré, que deux rectangles de dimensions différentes peuvent avoir le même périmètre. 	<ul style="list-style-type: none"> – Estimer, mesurer et enregistrer des longueurs supérieures à un mètre à l'aide d'unités de mesure conventionnelles (mètre, décimètre, hectomètre, kilomètre). – Convertir et décrire les relations entre les unités de longueur (mètre, décimètre, hectomètre, kilomètre) – Mesurer, enregistrer et comparer le périmètre de diverses figures planes. 	<ul style="list-style-type: none"> – Choisir, utiliser et justifier l'unité de mesure la plus appropriée (p. ex., millimètre, centimètre, décimètre, mètre, décimètre, hectomètre, kilomètre) pour mesurer ou estimer une longueur donnée. – Comparer et convertir, lors de résolution de problèmes, des unités de longueur (millimètre, centimètre, décimètre, mètre, hectomètre, kilomètre). 		<ul style="list-style-type: none"> – Établir la relation, à l'aide de développement, entre l'aire totale de prismes droits et la somme des aires de ses faces (p. ex., triangles, rectangles). – Découvrir expérimentalement la formule de calcul de l'aire d'un cercle, à l'aide de matériel concret ou illustré. 	<ul style="list-style-type: none"> – Déterminer, à l'aide ou non d'outils technologiques, la mesure manquante d'un des côtés d'un triangle rectangle (p. ex., déterminer la règle la plus longue que l'on peut placer dans une boîte de dimensions données). – Déterminer la valeur exacte et une valeur approximative de la mesure manquante d'un des côtés d'un triangle rectangle. – Déterminer, à l'aide ou non d'outils technologiques, si un triangle est rectangle ou non.

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
MESURE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
<ul style="list-style-type: none"> – Choisir une unité de mesure non conventionnelle appropriée pour mesurer une longueur donnée (p. ex., soulier, ficelle, trombone). – Estimer, mesurer et enregistrer la longueur d'objets à l'aide d'unités de mesure non conventionnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mesurer, enregistrer et comparer le contour d'objets à l'aide d'unités de mesure non conventionnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> – Estimer, mesurer et enregistrer la longueur d'objets à l'aide d'unités de mesure non conventionnelles avec ou sans itération. – Mesurer, enregistrer et comparer le contour d'objets à l'aide d'unités de mesure non conventionnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> – Estimer et mesurer des intervalles de temps, à la minute près, en utilisant divers instruments (p. ex., montre, chronomètre, sablier). 	<ul style="list-style-type: none"> – Mesurer la circonférence d'objets circulaires à l'aide de matériel concret (p. ex., en utilisant une ficelle pour mesurer la circonférence d'une canette). – Estimer et mesurer des intervalles de temps, à la seconde près, en utilisant divers instruments (p. ex., montre, chronomètre). 	<ul style="list-style-type: none"> – Estimer et mesurer le rayon et le diamètre d'objets circulaires. 			<ul style="list-style-type: none"> – Déterminer, à l'aide du théorème de Pythagore, si un triangle est acutangle, rectangle ou obtusangle <p>Résoudre des problèmes portant sur le périmètre et l'aire d'une figure plane dans diverses situations.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Déterminer le périmètre et l'aire de figures planes simples et composées, y compris les situations faisant appel aux valeurs exactes. – Décrire, au moyen de matériel d'appui ou d'un tableur, l'effet sur le périmètre et sur l'aire d'une figure plane lorsque les dimensions sont doublées, triplées.

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
MESURE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
								<p>Résoudre des problèmes portant sur le périmètre, l'aire de figures planes et l'aire de solides dans diverses situations.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Déterminer le périmètre et l'aire de figures planes simples et composées. – Déterminer l'aire de prismes, de pyramides et de cylindres. – Déterminer, à l'aide ou non d'outils technologiques (p. ex., calculatrice, tableur) et de matériel d'appui, les dimensions d'un rectangle d'un périmètre donné ayant une aire maximale (p. ex., Si l'on a 25 m de clôture, quelles seront les dimensions de l'enclos qui donneront un terrain ayant une aire maximale?).

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
MESURE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
								<p>Résoudre des problèmes portant sur le volume de solides dans diverses situations.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Établir la façon de déterminer le volume d'un prisme droit et d'un cylindre, sachant que le volume est égal au produit de l'aire de la base du solide par sa hauteur. – Déterminer la relation entre le volume d'un cône et celui d'un cylindre, d'une part, et entre le volume d'une pyramide et celui d'un prisme droit, d'autre part.

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année	8 ^e année	9 ^e année appliqué théorique
MESURE								MESURE ET GÉOMÉTRIE
<p>Reconnaître diverses unités de mesure de temps.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Placer, par ordre chronologique, une série d'événements présentés oralement ou à l'aide d'images. – Estimer une période de temps donnée en comparant des expériences quotidiennes (p. ex., en comparant la durée qu'il faut pour écrire son prénom et pour faire le tour de l'école). 	<p>Utiliser diverses unités de mesure de temps.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estimer et mesurer une période de temps donnée en minutes (p. ex., le temps de s'habiller le matin). 							<p>Déterminer l'aire et le volume de solides et les utiliser pour résoudre des problèmes dans diverses situations.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Déterminer, à l'aide ou non d'outils technologiques, l'aire de solides simples et composés, y compris les cas faisant appel aux valeurs exactes. – Résoudre des problèmes d'aire et de volume optimaux dans divers contextes, au moyen d'essais systématiques (p. ex., déterminer les dimensions du prisme droit à base rectangulaire ayant un volume de 24 cm³ et une aire totale minimale). – Décrire, à l'aide de matériel d'appui ou d'un tableur, l'effet sur l'aire et sur le volume de solides lorsque les dimensions sont doublées, triplées.