

**Portée et séquence
des mathématiques
de la maternelle
à la 12^e année
de l'Alberta
2017**

Portée et séquence des mathématiques de la maternelle à la 12^e année de l'Alberta
ISBN 978-1-4601-3506-8

Version anglaise : *Alberta Mathematics Kindergarten to Grade 12 Scope and Sequence 2017*.
ISBN 978-1-4601-3484-9

Disponible en ligne dans le [site Web](#) d'Alberta Education.

Pour toute suggestion ou question par rapport au contenu de ce guide, veuillez communiquer avec la Direction de l'éducation française au 780-427-2940 ou à def@edc.gov.ab.ca. Pour obtenir une ligne sans frais en Alberta, composez d'abord le 310-0000.

Remarque. – *Dans cette publication, les termes de genre masculin utilisés pour désigner des personnes englobent à la fois les femmes et les hommes. Ils sont utilisés uniquement dans le but d'alléger le texte et ne visent aucune discrimination.*

Ce document est destiné aux personnes suivantes :

<i>Élèves</i>	
<i>Enseignants</i>	✓
<i>Personnel administratif</i>	
<i>Conseillers</i>	
<i>Parents</i>	
<i>Grand public</i>	

Copyright © 2017, la Couronne du chef de la province d'Alberta, représentée par le ministre d'Alberta Education.

Tout a été mis en œuvre pour assurer la mention des sources originales et le respect de la loi sur le droit d'auteur. Nous prions toute personne qui relève un écart à ces principes de bien vouloir en informer la Direction de l'éducation française, Alberta Education.

Cette publication est émise sous « La Licence du gouvernement ouvert – Alberta » (<http://open.alberta.ca/licence>). Veuillez noter que les clauses du contrat de cette licence ne s'appliquent pas au contenu de tierces parties dans ce document. Ce document est disponible dans le site Open Government à <https://open.alberta.ca/publications/9781460135068>.

✓ Ce document est conforme à la nouvelle orthographe.

Table des matières

Introduction	1
Portée et séquence M à 9 – Le nombre.....	2
Portée et séquence M à 9 – Les régularités et les relations	4
Portée et séquence M à 9 – La forme et l'espace.....	5
Portée et séquence M à 9 – Les statistiques et la probabilité	7
Portée et séquence 10C, 20-1 et 30-1	8
Portée et séquence 10C, 20-2 et 30-2.....	10
Portée et séquence 10-3, 20-3 et 30-3	12

Introduction

La portée et séquence de la maternelle à la 12^e année est basée sur le [Programme d'études de mathématiques de l'Alberta de la maternelle à la 9^e année \(2007 – mise à jour 2016\)](#) et du [Programme d'études de mathématiques de l'Alberta de la 10^e à la 12^e année \(2008\)](#). La portée et séquence décrit la progression des concepts dans les programmes d'étude. Plus précisément, la portée et séquence de la maternelle à la 9^e année est divisée en quatre domaines qui se trouvent dans le programme d'études: le nombre, les régularités et les relations, la forme et l'espace et les statistiques et la probabilité. La dernière colonne de chacun de ces tableaux de la portée et séquence M à 9 indique certains des concepts du secondaire 10 à 12 qui sont liés aux concepts présentés dans les autres colonnes des mêmes rangées. La portée et séquence 10 à 12 est divisée en trois tableaux séparés pour les trois séquences de cours de mathématiques -1, -2 et -3. La colonne intitulée « Connaissances préalables » indique le dernier niveau où les élèves auraient étudié un concept particulier.

Contexte

La portée et séquence, recommandée dans le rapport [Mathematics Review – Report to Premier and Minister](#) (en anglais seulement), met en évidence les liens entre les domaines, les sujets d'étude et les niveaux. Cette portée et séquence est une ressource d'appui et **ne** remplace **pas** les programmes d'études. Elle précise des concepts, plutôt que des résultats d'apprentissage généraux et spécifiques, et elle ne comprend pas les processus mathématiques, les résultats des TIC ou les remarques de clarification de 2016, qui sont précisés dans les programmes d'études. Pour mieux comprendre l'expérience des élèves de la maternelle à la 12^e année, et pour voir les résultats d'apprentissage généraux et spécifiques dans leur intégralité, il faut consulter les programmes d'études. L'intention des auteurs de ce document n'est pas de présenter des séquences directives ou complètement détaillées.

Domaines/Sujets d'étude

Domaines M à 9 :

- Le nombre (N)
- Les régularités et les relations (RR)
- La forme et l'espace (FE)
- La statistique et la probabilité (SP)

Sujets d'étude 10 à 12 :

- L'algèbre (A)
- L'algèbre et le nombre (AN)
- La géométrie (G)
- Le raisonnement logique (RL)
- Le projet de recherche mathématique (PR)
- La mesure (M)
- Le nombre (N)
- Les permutations, les combinaisons et le binôme de Newton (PCBN)
- La probabilité (P)
- Les relations et les fonctions (RF)
- La statistique (S)
- La trigonométrie (T)

Portée et séquence Mathématiques M à 9 de l'Alberta – Le nombre

	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S 2 ^e cycle
Le comptage	En ordre croissant et décroissant en comptant par 1 (1 à 10) (N1) Subitizer 1 à 5 (N2)	En ordre croissant en comptant par 1, 5, 10 (0 à 100), par 2 (0 à 20) et en ordre décroissant en comptant par 1 (20 à 0) (N1) Subitizer 1 à 10 (N2) Compréhension de la notion de compter (N3) Conservation du nombre (N7) Estimer jusqu'à 20 en utilisant des référents (N6)	En ordre croissant et décroissant en comptant par 2, 5, 10 (0 à 100) (N1) Nombres ordinaux jusqu'à 10 ^e (N3) Estimer jusqu'à 100 en utilisant des référents (N6)	En ordre croissant et décroissant en comptant par 3, 4, 5, 10, 25, 100 (0 à 1 000) (N1) Estimer jusqu'à 1 000 en utilisant des référents (N4)							
Les concepts du nombre	Nombres naturels strictement positifs jusqu'à 10 (N3, N4, N5)	Nombres naturels jusqu'à 20 (N4, N5)	Nombres naturels jusqu'à 100 (N4, N5) Nombres pairs et impairs (N2) Valeur de position jusqu'à 100 (N7)	Nombres naturels jusqu'à 1 000 (N2, N3) Valeur de position jusqu'à 1 000 (N5) Fractions, dénominateur commun, parties d'un tout (N13)	Nombres naturels jusqu'à 10 000 (N1, N2) et nombres décimaux jusqu'aux centièmes (N9) Fractions, parties d'un tout ou d'un ensemble (N8) Liens entre nombres décimaux et fractions (N10)	Nombres naturels jusqu'à 1 000 000 (N1) et nombres décimaux jusqu'aux millièmes (N8, N10) Fractions de même dénominateur ou de dénominateurs différents, fractions équivalentes (N7) Liens entre nombres décimaux et fractions (N9)	Nombres entiers (N7) Pourcentage (N6) Rapport (N5) Valeur de position supérieure à 1 million et inférieure à 1 millième (N1) Fractions impropres et nombres fractionnaires (N4)	Résoudre des problèmes de 1 à 100 % (N3) Carré parfait et racine carrée (N1) Racine carrée approximative (N2) Pourcentages $\geq 0\%$ et $> 100\%$ (N3) Rapport et taux (N4, N5) Fractions, nombres décimaux finis et périodiques (N4) Fractions, nombres décimaux positifs et nombres naturels (N7)	Racine carrée des nombres rationnels (N5, N6) Puissances ayant des exposants qui sont des nombres naturels (N1) et lois des exposants (N2) Nombres rationnels (N3)	Facteurs, multiples et racines (10C AN1) Puissances (10C AN3) Nombres irrationnels (10C AN2) Expressions rationnelles (20-1 AN4, 30-2 RF1) Raisonnement proportionnel (10C M2, 10-3 N1)	

	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S 2 ^e cycle
Les faits arithmétiques		Addition et soustraction <ul style="list-style-type: none"> • stratégies jusqu'à 9 + 9 • se rappeler jusqu'à la somme de 5 (N10)	Addition et soustraction <ul style="list-style-type: none"> • stratégies jusqu'à 9 + 9 • se rappeler jusqu'à 5 + 5 (N10)	Addition et soustraction <ul style="list-style-type: none"> • comprendre, se rappeler et appliquer jusqu'à 9 + 9 (N10) Multiplication et division <ul style="list-style-type: none"> • comprendre et se rappeler jusqu'à 5 x 5 (N11, N12)	Multiplication et division <ul style="list-style-type: none"> • stratégies jusqu'à 9 x 9 • se rappeler jusqu'à 7 x 7 (N5)	Multiplication et division <ul style="list-style-type: none"> • comprendre, se rappeler et appliquer jusqu'à 9 x 9 (N3)					Tous les résultats d'apprentissage nécessitant des opérations
L'addition et la soustraction		Nombres naturels jusqu'à 20 (N9) Identifier 1 ou 2 de plus/de moins qu'un nombre donné, jusqu'à 20 (N8)	Nombres naturels jusqu'à 100 (N9) Effet du zéro sur un nombre (N8)	Nombres naturels jusqu'à 1 000 (N9) Stratégies de calcul mental (N6, N7) Stratégies d'estimation (N8)	Nombres naturels jusqu'à 10 000 (N3) et nombres décimaux jusqu'aux centièmes (N11)	Nombres décimaux jusqu'aux millièmes (N11) Stratégies d'estimation en contexte (N2)	Problèmes utilisant des nombres naturels et des nombres décimaux (N2) Priorité des opérations (nombres naturels, exposants non compris) (N9)	Nombres décimaux (N2) Fractions (N5) Nombres entiers (N6)		Nombres rationnels incluant la priorité des opérations (N3, N4)	Expressions rationnelles (20-1 AN5, 30-2 RF2) Expressions comportant des radicaux (20-1 AN2)
La multiplication et la division					Multiplication, incluant l'estimation (2 ou 3 chiffres par 1 chiffre) (N6) Division, incluant l'estimation (dividende de 1 ou 2 chiffres par un diviseur de 1 chiffre) (N7) Multiplier par 0 et 1, diviser par 1 (N4)	Multiplication (2 chiffres par 2 chiffres) (N5) Division (3 chiffres par 1 chiffre), restes (N6) Stratégies d'estimation en contexte (N2) Stratégies de calcul mental pour la multiplication (N4)	Nombres décimaux (multiplicateur et diviseur à 1 chiffre) (N8) Problèmes utilisant des nombres naturels et décimaux (N2) Priorité des opérations (nombres naturels, exposants non compris) (N9) Facteurs et multiples, nombres premiers et composés (N3)	Nombres décimaux (N2) Règles de divisibilité (incluant 0) (N1)	Fractions (N6) Nombres entiers (N7)	Nombres rationnels incluant la priorité des opérations (N3, N4)	Expressions rationnelles (20-1 AN5, 30-2 RF2) Expressions comportant des radicaux (20-1 AN2) Facteurs (10C AN1) Expressions polynomiales (10C AN4, AN5)

Portée et séquence Mathématiques M à 9 de l'Alberta – Les régularités et les relations

	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S 2 ^e cycle
Les régularités et les relations	Régularités répétitives, 2 ou 3 éléments (RR1)	Régularités répétitives, 2 à 4 éléments (RR1) Convertir d'un mode de représentation à un autre (RR2)	Régularités répétitives, 3 à 5 éléments (RR1) Régularités croissantes; régularités numériques (jusqu'à 100) et non numériques (RR2)	Régularités croissantes et décroissantes; régularités numériques (jusqu'à 1 000) et non numériques (RR1, RR2)	Régularités et relations dans des tableaux, graphiques ou des diagrammes (RR1, RR3, RR4) Transposer une représentation (tableau, représentation graphique ou concrète) (RR2)	Règle d'une régularité pour prédire (RR1)	Graphiques et tableaux (RR1, RR2)	Régularités décrites oralement ou par écrit et leurs relations linéaires (RR1) Table de valeurs, tracer le graphique et l'analyser pour résoudre des problèmes (RR2)	Tracer et analyser le graphique de relations linéaires à deux variables (RR1)	Résolution de problèmes en utilisant des équations linéaires (RR1) Tracer le graphique d'une relation linéaire et analyser, interpoler et extrapoler cette relation (RR2)	Relations linéaires (10C RF3-7) Relations parmi des données et des graphiques (10C RF 1) Suites et séries arithmétiques et géométriques (20-1 RF9, RF10)
Le triage et la règle de triage	Un seul attribut (ensemble d'objets) (RR2)	Un seul attribut (ensemble d'objets) (RR3)	Deux attributs (ensemble d'objets) (RR3)	Un ou plus qu'un attribut (ensemble d'objets ou de nombres) (RR3)							
Les équations, les inéquations et les expressions		Équilibre et déséquilibre (RR4) Symbole d'égalité (RR5)	L'égalité et l'inégalité en utilisant les symboles (RR4, RR5)	Équation à une étape, addition et soustraction (symbole pour valeur inconnue) (RR4)	Exprimer un problème sous forme d'équation à une étape (symbole pour valeur inconnue) et résoudre (RR5, RR6)	Exprimer un problème sous forme d'équation à une étape (lettre pour valeur inconnue) et résoudre (RR2, RR3)	Exprimer un problème comme une équation, (lettre pour valeur inconnue) et résoudre (RR3, RR4) Maintien de l'égalité (RR5)	Équations linéaires à une ou deux étapes (une seule variable) (RR6, RR7) Différence entre une expression et une équation (RR4) Évaluer une expression en utilisant une variable donnée (RR5) Maintien de l'égalité (RR3)	Équations linéaires à deux étapes (une seule variable) (RR2)	Équations linéaires à étapes multiples (une seule variable) (RR3) Inéquations linéaires (une seule variable) (RR4) Polynômes (degré inférieur ou égale à 2) (RR5) Opérations polynomiales (RR6, RR7)	Transformation de formules (10-3 A1) Systèmes d'équations linéaires (10C RF9) Inéquations linéaires et quadratiques (20-1 RF7, RF8) Multiplication et factorisation des polynômes (10C AN4, AN5)

Portée et séquence Mathématiques M à 9 de l'Alberta – La forme et l'espace

	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S 2 ^e cycle
La mesure	Comparaison directe (longueur, masse et volume) (FE1)	Mesure en tant que processus de comparaison (FE1)	Unités de mesure non standards (longueur, hauteur, distance autour et masse) (FE2, FE3, FE4) Jours et semaine, mois et année (FE1)	Longueur et périmètre (cm, m); masse (g, kg) (FE3, FE4, FE5) Unités de mesure du temps non standards et standards (FE1, FE2)	Aire, figures régulières et irrégulières (cm ² , m ²) (FE3) Heure (horloges numériques et analogiques, horloges 24 heures) (FE1) Dates de calendrier (FE2)	Longueur (mm), volume (cm ³ , m ³), capacité (mL, L), (FE3, FE4, FE5) Rectangles dont le périmètre ou l'aire est connu (FE2) Identifier les angles de 90° (FE1)	Périmètre (polygones), aire (rectangles), volume (prismes à base rectangulaire) (FE3) Angles (FE1) Somme des angles intérieurs (triangle et quadrilatère) (FE2)	Aire (triangles, parallélogrammes, cercles) (FE2) Cercles (rayon, diamètre, circonférence) (FE1)	Aire de la surface, développements d'objets à trois dimensions (prismes à base rectangulaire et prismes à base triangulaire, cylindres) (FE2, FE3) Volume (prismes à base rectangulaire et prismes à base triangulaire, cylindres) (FE4) Théorème de Pythagore (FE1)	Aire de la surface d'objets à trois dimensions composés (FE2) Propriétés du cercle (FE1)	Aire totale (aire de la surface) et volume (10C M3) Aire (10-3, M4) Unités de mesure SI et impériales (10C M1, 10-3 M3) Angles (10-3 G6, 30-1 T1) Problèmes de droites et d'angles (10-3 G5, G6) Propriétés des angles et des triangles (20-2 G1, G2) Théorème de Pythagore (10-3 G2) Rapports trigonométriques de base (10C M4, 10-3 G4)

	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S 2 ^e cycle
Les caractéristiques et les relations géométriques	<p>Trier des objets à trois dimensions en se basant sur un seul attribut (FE2)</p> <p>Construire des objets à trois dimensions (FE3)</p>	<p>Trier (en se basant sur un seul attribut), reproduire, comparer des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions (FE2, FE3)</p> <p>Comparer des figures à deux dimensions à des parties d'objets à trois dimensions (FE4)</p>	<p>Trier (en se basant sur deux attributs), décrire, comparer et construire des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions (FE6, FE7, FE8)</p> <p>Identifier des figures à deux dimensions qui constituent des parties d'objets à trois dimensions (FE9)</p>	<p>Trier des polygones réguliers et des polygones irréguliers (triangles, quadrilatères, pentagones, hexagones, octogones) (FE7)</p> <p>Objets à trois dimensions (faces, arêtes et sommets) (FE6)</p>	<p>Décrire et construire des prismes à base rectangulaire et des prismes à base triangulaire (FE4)</p>	<p>Quadrilatères (rectangles, carrés, trapèzes, parallélogrammes, losanges) (FE7)</p> <p>Parallèles, concourants, perpendiculaires, verticaux et horizontaux (arêtes, faces et côtés) (FE6)</p>	<p>Triangles (scalènes, isocèles, équilatéraux, rectangles, obtusangles, acutangles) (FE4)</p> <p>Polygones réguliers et irréguliers (FE5)</p>	<p>Constructions géométriques (FE3)</p>	<p>Vues de dessus, de face et de côté (objets à trois dimensions) (FE5)</p>	<p>Similarité des polygones (FE3)</p>	<p>Similarité des polygones (10-3 G3)</p> <p>Problèmes de droites et d'angles (10-3 G5, G6)</p> <p>Objets à trois dimensions et leurs vues (20-3 G3, G4)</p>
La position et les transformations			<p>Orientation et mesure (FE5)</p>		<p>Congruence (FE5)</p> <p>Symétrie axiale (FE6)</p>	<p>Une seule transformation de façon concrète (FE8, FE9)</p>	<p>Tracer des points (1^{er} quadrant du plan cartésien) (FE8)</p> <p>Une seule transformation (FE6, FE9)</p> <p>Combinaisons de transformations de figures à deux dimensions (FE7)</p>	<p>Tracer des points (les quatre quadrants) (FE4)</p> <p>Une seule transformation (les quatre quadrants) (FE5)</p>	<p>Congruence, polygones (FE6)</p>	<p>Diagrammes à l'échelle (FE4)</p> <p>Symétrie linéaire et de rotation (FE5)</p>	<p>Échelle (20-2 M2, M3; 20-3 G2, G4)</p> <p>Transformations (30-3 G3)</p> <p>Fonctions quadratiques (20-1 RF3, 20-2 RF1)</p>

Portée et séquence Mathématiques M à 9 de l'Alberta – Les statistiques et la probabilité

	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S 2 ^e cycle
La collecte de données			Recueillir et noter des données (SP1)	Recueillir et organiser des données primaires (SP1)		Données primaires et secondaires (SP1)	Méthodes de collecte de données (SP2)			Plan de collecte de données (SP3) Facteurs influant sur la collecte de données (SP1) Population versus échantillon (SP2)	Projet de recherche (20-2 PR1)
Les données et les graphiques			Graphiques concrets et pictogrammes (correspondance biunivoque) (SP2)	Diagrammes à bandes (correspondance biunivoque) (SP2)	Diagrammes à bandes et pictogrammes (correspondance multivoque) (SP1, SP2)	Diagrammes à bandes doubles (SP2)	Diagrammes à ligne brisée (SP1) Tracer le graphique des données recueillies et analyser le graphique (SP3)	Diagrammes circulaires (SP3) Tendance centrale, étendue et valeurs aberrantes (SP1, SP2)	Critiquer les façons dont les données sont présentées (SP1)	Projet d'analyse de données (SP3)	Graphiques (20-3 S1) Données statistiques (20-2 S2) Distribution normale (20-2 S1) Tendance centrale (30-3 S1)
La probabilité						Probabilité d'un ou deux résultats (employant des mots) (SP3, SP4)	Probabilité théorique versus probabilité expérimentale (SP4)	Probabilité théorique versus probabilité expérimentale (deux événements et espace échantillon) (SP5, SP6) Probabilité sous forme de rapport, de fraction, de pourcentage (SP4)	Événements indépendants (SP2)	Rôle de la probabilité dans la société (SP4)	Problèmes de probabilité (30-2 P1-3, 30-3 P1) Principe fondamental du dénombrement (30-1 PCBN1, 30-2 P4)

Portée et séquence Mathématiques 10C, 20-1 et 30-1 de l'Alberta

	Connaissances préalables	10C	20-1	30-1
Les équations et les inéquations	Équations linéaires à étapes multiples (9 ^e année RR3) Inéquations linéaires (9 ^e année RR4)	Systèmes d'équations linéaires ayant deux variables (RF9)	Équations quadratiques (RF5) Systèmes d'équations linéaires-quadratiques et quadratiques-quadratiques (RF6) Équations comportant des radicaux (AN3) Équations rationnelles (AN6) Inégalités linéaires et quadratiques ayant deux variables (RF7) Inéquations quadratiques ayant une variable (RF8)	Équations exponentielles et logarithmiques (RF10) Équations trigonométriques (T5)
Les relations et les fonctions	Une seule transformation (les quatre quadrants) (7 ^e année FE5) Résolution de problème en utilisant des équations linéaires (9 ^e année RR1) Tracer le graphique d'une relation linéaire et analyser, interpoler et extrapoler cette relation (9 ^e année RR2) Symétrie linéaire et symétrie de rotation (9 ^e année FE5)	Relations et fonctions (RF2) Caractéristiques des relations linéaires (RF3, RF4, RF5, RF6, RF7) Notation fonctionnelle (RF8) Relations des données et des graphiques (RF1)	Fonctions quadratiques (RF3, RF4) Fonctions valeur absolue (RF2) Fonctions inverses (RF11)	Opérations avec fonctions et composition de fonctions (RF1) Fonctions polynomiales (RF12) Fonctions exponentielles et logarithmiques (RF9) Fonctions racine (RF13) Fonctions rationnelles (RF14) Fonctions trigonométriques (T4) Transformation de fonctions (RF2, RF3, RF4, RF5) Réciproques de relations (RF6)
La combinatoire	Espace échantillon (7 ^e Année SP5)			Principe fondamental du dénombrement (PCBN1) Permutations (PCBN2) Combinaisons (PCBN3)
Les régularités	Résolution de problème en utilisant des équations linéaires (9 ^e année RR1)		Suites et séries arithmétiques (RF9) Suites et séries géométriques (RF10)	
Les opérations	Polynômes (9 ^e année RR5) Opérations polynomiales (9 ^e année RR6, RR7) Nombres rationnels (9 ^e année N3) Racine carrée des nombres rationnels (9 ^e année N5, N6) Puissances ayant des exposants qui sont des nombres naturels (9 ^e année N1) et lois des exposants (9 ^e année N2)	Multiplication d'expressions polynomiales (AN4) Facteurs communs et décomposition en facteurs des trinômes (AN5) Puissances ayant des exposants entiers et rationnels (AN3)	Décomposition en facteurs des polynômes de forme quadratique (RF1) Radicaux et expressions comportant des radicaux (AN2) Expressions rationnelles (AN4, AN5)	Décomposition en facteurs des polynômes de degré supérieur à 2 (RF11) Développement du binôme, y compris le binôme de Newton (PCBN4) Logarithmes et lois des logarithmes (RF7, RF8)

	Connaissances préalables	10C	20-1	30-1
Le nombre	Facteurs et multiples (6 ^e année N3) Nombres rationnels (9 ^e année N3)	Facteurs, multiples et racines (AN1) Nombres irrationnels (AN2)	Valeur absolue des nombres réels (AN1)	
La mesure	Mesure linéaire (SI) (5 ^e année FE3) Rapport et taux (8 ^e année N5)	Mesure linéaire (unités SI et impériales) (M1) Conversions d'unités SI et impériales (M2)		
L'aire totale et le volume	Volume des cylindres et des prismes (8 ^e année FE4) Aire de la surface (aire totale) d'objets à trois dimensions composés (9 ^e année FE2)	Cônes, cylindres, prismes, pyramides et sphères (M3)		
La trigonométrie	Somme des angles intérieurs (6 ^e année FE2) Théorème de Pythagore (8 ^e année FE1) Similarité des polygones (9 ^e année FE3)	Rapports trigonométriques de base (M4)	Rapports trigonométriques de base (0° à 360°) (T2) Loi des sinus et loi du cosinus, y compris le cas ambigu (T3)	Rapports trigonométriques (degrés et radians) (T3) Cercle unitaire (T2) Fonctions trigonométriques (T4) Équations trigonométriques (T5) Identités trigonométriques (T6)
Les angles	Angles (6 ^e année FE1)		Angles en position standard (0° à 360°) (T1)	Angles en position standard (degrés et radians) (T1)

Portée et séquence de Mathématiques 10C, 20-2 et 30-2 de l'Alberta

	Connaissances préalables	10C	20-2	30-2
Les équations et les inéquations	Équations linéaires à étapes multiples (9 ^e année RR3) Inéquations linéaires (9 ^e année RR4)	Systèmes d'équations linéaires ayant deux variables (RF9)	Équations quadratiques (RF2) Équations comportant des radicaux (RL4)	Équations rationnelles (RF3) Équations exponentielles (RF5)
Les relations et les fonctions	Résolution de problème en utilisant des équations linéaires (9 ^e année RR1) Tracer le graphique d'une relation linéaire et analyser, interpoler et extrapoler cette relation (9 ^e année RR2)	Relations et fonctions (RF2) Caractéristiques des relations linéaires (RF3, RF4, RF5, RF6, RF7) Notation fonctionnelle (RF8) Relations des données et des graphiques (RF1)	Caractéristiques des fonctions quadratiques (RF1)	Représenter des données à l'aide de fonctions exponentielles, logarithmiques, polynomiales et sinusoidales pour résoudre des problèmes (RF6, RF7, RF8)
La combinatoire	Espace échantillon (7 ^e année SP5)			Principe fondamental du dénombrement (P4) Permutations (P5) Combinaisons (P6)
Les opérations	Nombres rationnels (9 ^e année N3) Racine carrée des nombres rationnels (9 ^e année N5, N6) Polynômes (9 ^e année RR 5) Opérations polynomiales (9 ^e année RR 6, RR 7) Puissances ayant des exposants qui sont des nombres naturels (9 ^e année N1) et lois des exposants (9 ^e année N2)	Multiplication d'expressions polynomiales (AN4) Facteurs communs et décomposition en facteurs des trinômes (AN5) Puissances ayant des exposants entiers et rationnels (AN3)	Radicaux et expressions comportant des radicaux (RL3)	Expressions rationnelles (RF1, RF2) Logarithmes et lois des logarithmes (RF4)
Le nombre	Facteurs et multiples (6 ^e année N3) Nombres rationnels (9 ^e année N3) Racine carrée des nombres rationnels (9 ^e année N5, N6)	Facteurs, multiples et racines (AN1) Nombres irrationnels (AN2)		
Le raisonnement logique	Tous les résultats d'apprentissage Forme et espace, Nombre		Raisonnement inductif et déductif (RL1) Casse-têtes et jeux comportant le raisonnement spatial (RL2) Élaborer des preuves (G1)	Théorie des ensembles (RL2) Casse-têtes et jeux comportant le raisonnement numérique et logique (RL1)
La mesure	Mesure linéaire (SI) (5 ^e année FE3) Rapport et taux (8 ^e année N5)	Mesure linéaire (unités SI et impériales) (M1)		

	Connaissances préalables	10C	20-2	30-2
Le raisonnement proportionnel	Rapport et taux (8 ^e année N5) Diagrammes à l'échelle (9 ^e année FE4)	Conversions d'unités SI et impériales (M2)	Application de taux (M1) Schémas à l'échelle (M2) Relations d'échelle (aire et aire totale de figures à deux dimensions et volume de solides à trois dimensions) (M3)	
L'aire totale et le volume	Volume des cylindres et des prismes (8 ^e année FE4) Aire de la surface (aire totale) d'objets à trois dimensions composés (9 ^e année FE2)	Cônes, cylindres, prismes, pyramides et sphères (M3)	Relations d'échelle (aire et aire totale de figures à deux dimensions et volume de solides à trois dimensions) (M3)	
La trigonométrie	Somme des angles intérieurs (6 ^e année FE2) Théorème de Pythagore (8 ^e année FE1) Similarité des polygones (9 ^e année FE3)	Rapports trigonométriques de base (M4)	Loi des sinus et loi du cosinus, excluant le cas ambigu (G3)	Représenter des données à l'aide de fonctions sinusoidales pour résoudre des problèmes (RF8)
Les propriétés des angles et des triangles	Angles (6 ^e année FE1) Somme des angles intérieurs (6 ^e année FE2) Similarité des polygones (9 ^e année FE3)		Élaborer des preuves (G1) Résoudre des problèmes (G2)	
La représentation de données et l'interprétation de graphiques	Tendance centrale (7 ^e année SP1, SP2) Projet d'analyse de données (9 ^e année SP3)		Distribution normale (S1) Données statistiques (S2)	
La probabilité	Pourcentages $\geq 0\%$ et $> 100\%$ (8 ^e année N3) Évènements indépendants (8 ^e année SP2)			Chances et énoncés de probabilité (P1) Évènements incompatibles et compatibles* (P2) Probabilité de deux évènements (P3)
Le projet de recherche mathématique	Facteurs influant sur la collecte de données (9 ^e année SP1) Plan de collecte de données (9 ^e année SP3)		Évènement historique ou domaine d'intérêt (PR1)	Actualité ou domaine d'intérêt (PR1)

* On utilise les termes « évènements incompatibles » pour signifier « évènements mutuellement exclusifs » et « évènements compatibles » pour signifier « évènements non mutuellement exclusifs ».

Portée séquence Mathématiques 10-3, 20-3 et 30-3 de l'Alberta

	Connaissances préalables	10-3	20-3	30-3
La mesure	Mesure linéaire (SI) (5 ^e année FE3) Rapport et taux (8 ^e année N4) Aire de la surface (aire totale) d'objets à trois dimensions composés (9 ^e année FE2)	Conversions d'unités SI et impériales (M1, M2) Mesures linéaires en unités SI et impériales (comportant des fractions et des nombres décimaux) (M3)		Comprendre les limites rattachées à l'utilisation d'instruments de mesure et résoudre des problèmes (M1)
L'aire, l'aire totale, le volume et la capacité	Volume des cylindres et des prismes (8 ^e année FE4) Aire de la surface (aire totale) d'objets à trois dimensions composés (9 ^e année FE2)	Aire et aire totale, unités de mesure SI et impériales (comportant des fractions et des nombres décimaux) (M4)	Aires totale, volume et capacité (unités de mesure SI et impériales) (M1, M2)	
La transformation et l'application de formules	Volume des cylindres et des prismes (8 ^e année FE4) Puissances ayant des exposants qui sont des nombres naturels (9 ^e année N1) Équations linéaires à étapes multiples (9 ^e année RR3) Propriétés du cercle (9 ^e année FE1) Aire de la surface (aire totale) d'objets à trois dimensions composés (9 ^e année FE2)	Périmètre, aire, théorème de Pythagore, rapports trigonométriques de base et rémunération (A1)	Volume et capacité, aire totale, pente et taux de variation, intérêts simples et frais financiers (A1)	
Le raisonnement géométrique	Quadrilatères (5 ^e année FE7) Angles (6 ^e année FE1) Somme des angles intérieurs (6 ^e année FE2) Constructions géométriques (7 ^e année FE3) Transformations (7 ^e année FE5) Théorème de Pythagore (8 ^e année FE1) Développements d'objets à trois dimensions (8 ^e année FE2) Vues (8 ^e année FE5) Similarité des polygones (9 ^e année FE3)	Angles (G6) Angles et droites parallèles, perpendiculaires et sécantes (G5) Théorème de Pythagore (G2) Rapports trigonométriques de base (G4) Similitude de polygones (G3)	Problèmes comportant deux ou trois triangles rectangles (G1) Objets à trois dimensions et leurs vues (G3) Vues éclatées (G4)	Loi des sinus et la loi du cosinus excluant le cas ambigu (G1) Résoudre des problèmes comportant des triangles, des quadrilatères et des polygones réguliers (G2) Transformations (G3)
Les calculs financiers	Tous les résultats d'apprentissage exigeant l'utilisation des opérations	Rémunération (N2) Prix unitaires, change de devises (N1)	Budgets personnels, intérêts composés, services des institutions financières et options en matière de crédit (N2, N3, N4, N5)	Acquisition d'un véhicule (N2) Options des petites entreprises (N3)

	Connaissances préalables	10-3	20-3	30-3
Le raisonnement proportionnel	Pourcentages $\geq 0\%$ et $> 100\%$ (8 ^e année N3) Rapport et taux (8 ^e année N5) Diagrammes à l'échelle (9 ^e année FE4)	Unités de mesure linéaire SI et impériales (comportant des fractions et des nombres décimaux) (M3) Aire et aire totale, unités de mesure SI et impériales (comportant des fractions et des nombres décimaux) (M4)	Raisonnement proportionnel et analyse des unités (A3) Schémas à l'échelle (G2, G4)	
Les relations et les fonctions	Résolution de problème en utilisant des équations linéaires (9 ^e année RR1)		Pente (A2)	Relations linéaires (A1)
Le raisonnement	Tous les résultats d'apprentissage Forme et l'espace, Nombre	Casse-têtes et jeux comportant le raisonnement spatial (G1)	Casse-têtes et jeux comportant le raisonnement numérique (N1)	Casse-têtes et jeux comportant le raisonnement logique (N1)
Les données et les graphiques	Tendance centrale (7 ^e année SP1, SP2) Plan de collecte de données (9 ^e année SP3)		Résolution de problèmes (S1)	Tendance centrale (S1) Centiles (S2)
La probabilité	Évènements indépendants (8 ^e année SP2)			Probabilité (P1)