

Résultat d'apprentissage général : **Décrire le monde à l'aide de régularités pour résoudre des problèmes.**

Résultats d'apprentissage spécifiques

Les régularités et la pensée algébrique

GRANDES IDÉES	MATERNELLE	PREMIÈRE ANNÉE	DEUXIÈME ANNÉE	TROISIÈME ANNÉE	QUATRIÈME ANNÉE	CINQUIÈME ANNÉE	SIXIÈME ANNÉE	SEPTIÈME ANNÉE	HUITIÈME ANNÉE	NEUVIÈME ANNÉE
<ul style="list-style-type: none"> • Une régularité peut être représentée d'une variété de façons. • Les relations peuvent être décrites et des généralisations peuvent être faites pour des situations mathématiques de nombres ou d'objets qui se répètent de façons prédictibles. • Les données peuvent être disposées de manière à mettre en relief des régularités et des relations. 	<p>M.R.1. Démontrer une compréhension de la notion de régularité répétitive (deux ou trois éléments) en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ identifiant; ■ reproduisant; ■ prolongeant; ■ créant; <p>des régularités à l'aide de matériel concret, de sons et d'actions. [C, L, RP, V]</p>	<p>1.R.1. Démontrer une compréhension de la notion de régularité répétitive (deux à quatre éléments) en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ décrivant; ■ reproduisant; ■ prolongeant; ■ créant; <p>des régularités à l'aide du matériel concret, de diagrammes, de sons et d'actions. [C, R, RP, V]</p> <p>1.R.2. Transposer, d'un mode de représentation à un autre, des régularités répétitives. [C, R, V]</p>	<p>2.R.1. Prédire un élément d'une régularité répétitive en ayant recours à une variété de stratégies. [C, L, R, RP, V]</p> <p>2.R.2. Démontrer une compréhension de la notion de régularité croissante en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ décrivant; ■ reproduisant; ■ prolongeant; ■ créant; <p>des régularités à l'aide de matériel concret, de diagrammes, de sons, d'actions et de nombres (jusqu'à 100). [C, L, R, RP, V]</p>	<p>3.R.1. Démontrer une compréhension de la notion de régularité croissante en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ décrivant; ■ prolongeant; ■ comparant; ■ créant; <p>des régularités à l'aide de matériel concret, de diagrammes et de nombres (jusqu'à 1000). [C, L, R, RP, V]</p> <p>3.R.2. Démontrer une compréhension de la notion de régularité décroissante en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ décrivant; ■ prolongeant; ■ comparant; ■ créant; <p>des régularités à l'aide de matériel concret, de diagrammes et de nombres (à partir de 1000 ou moins). [C, L, R, RP, V]</p>	<p>4.R.1. Identifier et décrire des régularités dans des tables et des tableaux, y compris une table de multiplication. [C, L, RP, V]</p> <p>4.R.2. Reproduire une régularité observée dans une table ou un tableau à l'aide de matériel concret. [C, L, V]</p> <p>4.R.3. Représenter et décrire des régularités et des relations à l'aide de tableaux et de tables pour résoudre des problèmes. [C, L, R, RP, V]</p> <p>4.R.4. Identifier et expliquer des relations mathématiques à l'aide de tables et de diagrammes pour résoudre des problèmes. [L, R, RP, V]</p>	<p>5.R.1. Déterminer la règle d'une régularité observée pour prédire les éléments subséquents. [C, L, R, RP, V]</p>	<p>6.R.1. Démontrer une compréhension des relations qui existent dans des tables de valeurs pour résoudre des problèmes. [C, L, R, RP]</p> <p>6.R.2. Représenter et décrire des régularités et des relations à l'aide de graphiques et de tables. [C, CE, L, R, RP, V]</p>	<p>7.R.1. Démontrer une compréhension des régularités exprimées oralement ou par écrit et de leurs relations correspondantes. [C, L, R]</p> <p>7.R.2. Construire une table de valeurs à partir d'une relation, en tracer le graphique, l'analyser afin d'en tirer des conclusions et l'utiliser pour résoudre des problèmes. [C, L, R, V]</p>	<p>8.R.1. Tracer le graphique de relations linéaires à deux variables et analyser ces relations. [C, CE, R, RP, T, V]</p>	<p>9.R.1. Généraliser une régularité tirée d'un contexte de résolution de problèmes en utilisant des équations linéaires et les vérifier par substitution. [C, L, R, RP, V]</p> <p>9.R.2. Tracer les graphiques de relations linéaires, les analyser, les interpoler ou les extrapoler pour résoudre des problèmes. [C, CE, L, R, RP, T, V]</p>

SURVOL À TRAVERS LES ANNÉES : LES RÉGULARITÉS ET LES RELATIONS (*les variables et les équation*)

[CE] Calcul mental et estimation [RP] Résolution de problèmes
 [C] Communication [T] Technologie
 [L] Liens [V] Visualisation
 [R] Raisonnement

Résultat d'apprentissage général : **Représenter des expressions algébriques du plusieurs façons.**

Résultats d'apprentissage spécifiques

GRANDES IDÉES	MATERNELLE	PREMIÈRE ANNÉE	DEUXIÈME ANNÉE	TROISIÈME ANNÉE	QUATRIÈME ANNÉE	CINQUIÈME ANNÉE	SIXIÈME ANNÉE	SEPTIÈME ANNÉE	HUITIÈME ANNÉE	NEUVIÈME ANNÉE
<p>Les représentations algébriques à l'aide d'expressions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'algèbre on utilise des symboles ou des variables, des expressions et des équations qui sous-tendent des concepts mathématiques et des régularités dans le monde qui nous entoure. • Le symbole d'égalité (signe d'égalité) représente une relation entre les expressions numériques de chaque côté du symbole. • L'égalité et l'inégalité sont utilisées pour exprimer des relations entre deux quantités. • Les relations entre les quantités peuvent être décrites grâce à des règles comportant des variables. 								<p>7.R.4. Expliquer la différence entre une expression et une équation. [C, L]</p> <p>7.R.5. Évaluer une expression où la valeur de toute variable est donnée. [L, R]</p>		<p>9.R.5. Démontrer une compréhension des polynômes (se limiter aux polynômes d'un degré inférieur ou égal à 2). [C, L, R, V]</p> <p>9.R.6. Modéliser, noter et expliquer les opérations d'addition et de soustraction d'expressions polynomiales (se limiter aux polynômes d'un degré inférieur ou égal à 2) de façon concrète, imagée et symbolique. [C, CE, L, R, RP, V]</p> <p>9.R.7. Modéliser, noter et expliquer la multiplication et la division d'expressions polynomiales (se limiter aux polynômes d'un degré inférieur ou égal à 2) par des monômes de façon concrète, imagée et symbolique. [C, L, R, V]</p>

Résultat d'apprentissage général : **Représenter des expressions algébriques du plusieurs façons.**

Résultats d'apprentissage spécifiques

Les représentations algébriques à l'aide d'équations

GRANDES IDÉES	MATER- NELLE	PREMIÈRE ANNÉE	DEUXIÈME ANNÉE	TROISIÈME ANNÉE	QUATRIÈME ANNÉE	CINQUIÈME ANNÉE	SIXIÈME ANNÉE	SEPTIÈME ANNÉE	HUITIÈME ANNÉE	NEUVIÈME ANNÉE
<ul style="list-style-type: none"> Dans l'algèbre on utilise des symboles ou des variables, des expressions et des équations qui sous-tendent des concepts mathématiques et des régularités dans le monde qui nous entoure. Le symbole d'égalité (signe d'égalité) représente une relation entre les expressions numériques de chaque côté du symbole. L'égalité et l'inégalité sont utilisées pour exprimer des relations entre deux quantités. Les relations entre les quantités peuvent être décrites grâce à des règles comportant des variables. 		<p>1.R.3. Décrire l'égalité en termes d'équilibre, et l'inégalité en termes de déséquilibre, de façon concrète et imagée (0 à 20). [C, L, R, V]</p> <p>1.R.4. Noter des égalités observées en utilisant le symbole d'égalité (0 à 20). [C, L, RP, V]</p>	<p>2.R.3. Démontrer et expliquer la signification de l'égalité et de l'inégalité à l'aide de matériel concret et de diagrammes (0 à 100). [C, L, R, V]</p> <p>2.R.4. Noter des égalités et des inégalités en utilisant les symboles d'égalité et d'inégalité. [C, L, R, V]</p>	<p>3.R.3. Résoudre des équations d'addition et de soustraction à une étape dans lesquelles un nombre inconnu est représenté par un symbole. [C, L, R, RP, V]</p>	<p>4.R.5. Exprimer un problème donné sous forme d'une équation dans laquelle un nombre inconnu est représenté par un symbole. [L, R, RP]</p> <p>4.R.6. Résoudre des équations à une étape dans lesquelles un nombre inconnu est représenté par un symbole. [C, L, R, RP, V]</p>	<p>5.R.2. Résoudre des problèmes comportant des équations à une variable (représentée par un symbole ou une lettre) et à une étape et dont les coefficients et les solutions sont des entiers positifs. [C, L, R, RP]</p>	<p>6.R.3. Représenter des généralisations provenant de relations numériques à l'aide d'équations ayant des lettres pour variables. [C, L, R, RP, V]</p> <p>6.R.4. Démontrer et expliquer la signification du maintien de l'égalité, de façon concrète, imagée et symbolique. [C, L, R, RP, V]</p>	<p>7.R.3. Démontrer une compréhension du maintien de l'égalité en : <ul style="list-style-type: none"> modélisant le maintien de l'égalité de façon concrète, imagée et symbolique; appliquant le maintien de l'égalité pour résoudre des équations. [C, L, R, RP, V] </p> <p>7.R.4. Expliquer la différence entre une expression et une équation. [C, L]</p> <p>7.R.6. Modéliser et résoudre des problèmes qui peuvent être représentés par des équations linéaires à une étape sous la forme $x + a = b$ (où a et b sont des entiers) de façon concrète, imagée et symbolique. [L, R, RP, V]</p> <p>7.R.7. Modéliser et résoudre des problèmes qui peuvent être représentés par des équations linéaires sous les formes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> $ax + b = c$ $ax = b$ $\frac{x}{a} = b, a \neq 0$ (où a, b, c sont des entiers positifs) de façon concrète, imagée et symbolique. [L, R, RP, V] </p>	<p>8.R.2. Modéliser et résoudre des problèmes à l'aide d'équations linéaires sous les formes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> $ax = b$ $\frac{x}{a} = b, a \neq 0$ $ax + b = c$ $\frac{x}{a} + b = c, a \neq 0$ $a(x + b) = c$ (où a, b, c sont des entiers) de façon concrète, imagée et symbolique. [C, L, RP, V] </p>	<p>9.R.3. Modéliser et résoudre des problèmes en utilisant des équations linéaires sous les formes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> $ax = b$ $ax + b = c$ $ax = b + cx$ $a(x + b) = c$ $ax + b = cx + d$ $a(bx + c) = d(ex + f)$ $\frac{a}{x} = b, x \neq 0$ (où a, b, c, d, e et f sont des nombres rationnels). [C, CE, L, RP, V] </p> <p>9.R.4. Expliquer et illustrer des stratégies pour résoudre des inéquations linéaires à une variable et ayant des coefficients rationnels dans un contexte de résolution de problèmes. [C, CE, L, R, RP, V]</p>