LE NOMBRE

Résultat d'apprentissage général

Développer le sens du nombre.

- 9.N.1. Démontrer une compréhension des puissances ayant des bases qui sont des nombres entiers (excluant zéro) et des exposants qui sont des entiers positifs en :
 - représentant des répétitions de multiplications à l'aide de puissances:
 - utilisant des régularités pour démontrer qu'une puissance ayant l'exposant zéro est égale à 1;
 - résolvant des problèmes comportant des puissances.

[C, CE, L, R, RP]

- 9.N.2. Démontrer une compréhension des opérations comportant des puissances ayant des bases qui sont des nombres entiers (excluant zéro) et des exposants qui sont des entiers positifs. [C, CE, L, R, RP, T]
- 9.N.3. Démontrer une compréhension des nombres rationnels en:
 - comparant et en ordonnant des nombres rationnels:
 - résolvant des problèmes comportant des opérations sur des nombres rationnels.

[C, CE, L, R, RP, T, V]

- 9.N.4. Expliquer et appliquer la priorité des opérations, y compris les exposants, avec ou sans l'aide de la technologie. [CE, RP, T]
- 9.N.5. Déterminer la racine carrée des nombres rationnels positifs qui sont des carrés parfaits. [C, CE, L, R, RP, T]
- 9.N.6. Déterminer une racine carrée approximative des nombres rationnels positifs qui ne sont pas des carrés parfaits. [C, CE, L, R, RP, T]

LES RÉGULARITÉS **ET LES RELATIONS**

Résultat d'apprentissage général

Décrire le monde à l'aide de régularités pour résoudre des problèmes.

- 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]
- 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]

Résultat d'apprentissage général

Représenter des expressions algébriques de plusieurs

- 9.R.3. Modéliser et résoudre des problèmes en utilisant des équations linéaires sous les formes suivantes :
 - \blacksquare ax = b
 - \blacksquare ax + b = c
 - \blacksquare ax = b + cx
 - \blacksquare a(x + b) = c
 - \blacksquare ax + b = cx + d
 - \blacksquare a(bx + c) = d(ex + f)
 - $\blacksquare \frac{a}{b} = b, x \neq 0$

(où a, b, c, d, e et f sont des nombres rationnels). [C, CE, L, RP, V]

- 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]
- 9.R.5. Démontrer une compréhension des polynômes (se limiter aux polynômes d'un degré inférieur ou égal à 2). [C, L, R, V]
- 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]
- 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]

LA FORME ET L'ESPACE

Résultat d'apprentissage général

Résoudre des problèmes à l'aide de mesures directes ou indirectes.

- 9.F.1. Résoudre des problèmes et justifier la stratégie pour déterminer la solution en utilisant les propriétés du cercle, y compris:
 - la perpendiculaire allant du centre d'un cercle à une corde est la médiatrice de cette corde;
 - la mesure de l'angle au centre est égale au double de la mesure de l'angle sous-tendu par le
 - les angles inscrits sous-tendus par le même arc sont congruents;
 - la tangente à un cercle est perpendiculaire au rayon au point de tangence. [C, L, R, RP, T, V]

Résultat d'apprentissage général

Décrire les propriétés d'objets à trois dimensions et de figures à deux dimensions et analyser les relations qui existent entre elles.

- 9.F.2. Déterminer l'aire de la surface d'objets composés à trois dimensions pour résoudre des problèmes. [C, CE, L, R, RP, V]
- 9.F.3. Démontrer une compréhension de la similarité des polygones. [C, CE, L, R, RP, V]

Résultat d'apprentissage général

Décrire et analyser les positions et les déplacements d'objets et de figures.

- 9.F.4. Dessiner et interpréter des diagrammes à l'échelle de figures à deux dimensions. [L, R, T, V]
- 9.F.5. Démontrer une compréhension de la symétrie axiale et de la symétrie de rotation. [C, L, RP, V]

LA STATISTIQUE ET LA PROBABILITÉ

Résultat d'apprentissage général

Recueillir, présenter et analyser des données afin de résoudre des problèmes.

- 9.S.1. Décrire l'effet :
 - du biais:
 - ■du langage utilisé;
 - de l'éthique;
 - ■du coût;
 - du temps et du moment;
 - de la confidentialité:
 - des différences culturelles: au cours de la collecte de données.

[C, L, R, T]

9.S.2. Sélectionner et défendre le choix d'utiliser soit une population soit un échantillon pour répondre à une auestion.

[C, L, R, RP]

- 9.S.3. Développer un plan de collecte, de présentation et d'analyse de données, et le mettre en œuvre en :
 - formulant une question d'enquête:
 - choisissant une méthode de collecte de données appropriée qui tient compte des considérations sociales;
 - sélectionnant une population ou un échantillon;
 - recueillant des données:
 - représentant les données recueillies d'une manière appropriée;
 - tirant des conclusions pour répondre à la question. [C, R, RP, T, V]

Résultat d'apprentissage général

Utiliser des probabilités expérimentales ou théoriques pour représenter et résoudre des problèmes comportant des incertitudes.

9.S.4. Démontrer une compréhension du rôle de la probabilité dans la société.

[C, L, R, T]