

Curriculum de 6e année

Niveau Résultat d'apprentissage

6N1.2

Idée organisatrice

La rangée de compréhension

N = Nombre
M = Mesure

A = Algèbre
S = Suites

G = Géométrie
ST = Statistique

Géométrie analytique = GA
Littératie financière = F

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : Comment la nature infinie de la droite numérique peut-elle élargir la perception du nombre?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N1 Les élèves examinent la grandeur avec des nombres positif et négatifs.

6N1.1 COMPRÉHENSION

La droite numérique se prolonge à l'infini à gauche et à droite du zéro ou au-dessus et au-dessous de zéro, de façon symétrique.

La direction par rapport au zéro est indiquée de façon symbolique par un signe positif ou un signe négatif.

La grandeur avec direction distingue les nombres positifs et négatifs.

CONNAISSANCES

Les nombres négatifs sont à gauche de zéro sur la droite numérique, visualisée horizontalement, et au-dessous de zéro sur la droite numérique, visualisée verticalement.

Les nombres positifs peuvent être représentés de façon symbolique avec ou sans un signe positif (+).

Les nombres négatifs sont représentés de façon symbolique avec un signe négatif (-).

Zéro n'est ni positif ni négatif.

Les nombres négatifs communiquent un sens selon le contexte, y compris :

- la température
- la dette
- l'élévation.

La grandeur est un nombre d'unités comptées ou mesurées à partir de zéro sur la droite numérique.

Chaque nombre positif a un nombre négatif opposé de même grandeur.

Un nombre et son opposé sont appelés nombres opposés.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Repérer des nombres négatifs dans des contextes familiers, y compris des contextes qui utilisent des modèles verticaux ou horizontaux de la droite numérique.

Exprimer des nombres positifs et négatifs de façon symbolique selon le contexte.

Établir un lien entre la grandeur et la distance par rapport au zéro sur la droite numérique.

Établir un lien entre des nombres (positifs et négatifs, y compris des nombres opposés) et leurs positions sur les modèles horizontal et vertical de la droite numérique.

Comparer et ordonner des nombres positifs et négatifs.

Exprimer la relation entre deux nombres, y compris des nombres positifs et négatifs, en utilisant les symboles <, > ou =.

6N1.2 COMPRÉHENSION

Tout nombre peut être exprimé comme une somme d'une infinité de manières.

CONNAISSANCES

Les nombres entiers comprennent tous les nombres naturels, leurs opposés et zéro.

La somme de tout nombre et de son opposé est zéro.

La somme de deux nombres positifs est un nombre positif.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Examiner l'addition d'un nombre entier et de son opposé.

Exprimer zéro, de différentes manières, comme la somme de nombres entiers.

Modéliser la somme de deux nombres entiers positifs.

La somme de deux nombres négatifs est un nombre négatif. La somme d'un nombre positif et d'un nombre négatif peut être interprétée comme la somme de zéro et d'un autre nombre.	Modéliser la somme de deux nombres entiers négatifs. Modéliser la somme d'un nombre entier positif et d'un nombre entier négatif comme la somme de zéro et d'un autre nombre entier. Additionner deux nombres entiers.
6N1.3 COMPRÉHENSION La différence entre deux nombres peut être interprétée comme une somme.	
CONNAISSANCES La soustraction d'un nombre équivaut à additionner son opposé.	HABILETÉS ET PROCÉDURES Exprimer une différence sous la forme d'une somme.

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : Comment les processus d'addition et de soustraction peuvent-ils être appliqués à la résolution de problèmes?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N2 Les élèves résolvent des problèmes en utilisant des algorithmes usuels d'addition et de soustraction.

6N2.1 COMPRÉHENSION

L'addition et la soustraction de nombres dans des contextes de résolution de problèmes sont facilitées par des algorithmes usuels.

CONNAISSANCES

Les algorithmes usuels sont des procédures fiables d'addition et de soustraction.

Les contextes des problèmes d'addition et de soustraction comprennent l'argent et la mesure métrique.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Résoudre des problèmes dans différents contextes en utilisant des algorithmes usuels d'addition et de soustraction.

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : Comment la décomposition en facteurs premiers et l'exponentiation peuvent-elles fournir de nouvelles perspectives sur les nombres?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N3 Les élèves analysent les nombres en utilisant la décomposition en facteurs premiers et l'exponentiation.

6N3.1 COMPRÉHENSION

Un produit peut être composé de plusieurs manières.

Les facteurs premiers d'un nombre donnent une idée de sa divisibilité.

CONNAISSANCES

L'ordre dans lequel trois nombres ou plus sont multipliés n'a pas d'effet sur le produit (associativité).

Tout nombre composé peut être exprimé comme un produit de nombres plus petits (factorisation).

La décomposition en facteurs premiers représente un nombre en tant que produit de facteurs premiers.

Tout nombre composé qui est facteur d'un nombre peut être déterminé à partir de ses facteurs premiers.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Composer un produit de plusieurs manières, y compris avec plus de deux facteurs.

Exprimer la décomposition en facteurs premiers d'un nombre composé.

Déterminer les facteurs communs de deux nombres naturels, en utilisant la décomposition en facteurs premiers.

Déterminer la divisibilité d'un nombre naturel à partir de sa décomposition en facteurs premiers.

6N3.2 COMPRÉHENSION

Différentes représentations d'un produit peuvent fournir de nouvelles perspectives de sa divisibilité.

Une puissance est divisible par sa base.

CONNAISSANCES

La multiplication répétée de facteurs identiques peut être représentée de façon symbolique comme une puissance (exponentiation).

Une puissance, A^n , comprend une base, A , représentant le facteur répété et un exposant, n , indiquant le nombre de facteurs répétés.

Tout facteur premier répété dans une décomposition en facteurs premiers peut être exprimé sous forme de puissance.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Repérer la base et l'exposant d'une puissance.

Exprimer le produit de facteurs identiques comme une puissance, y compris dans une décomposition en facteurs premiers.

Décrire la divisibilité de nombres représentés sous différentes formes.

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : Comment les processus de multiplication et de division peuvent-ils être appliqués aux nombres décimaux?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N4 Les élèves appliquent des algorithmes usuels à la multiplication et à la division de nombres décimaux et de nombres naturels.

6N4.1 COMPRÉHENSION

La multiplication et la division de nombres décimaux sont facilitées par les algorithmes usuels.

CONNAISSANCES

Les algorithmes usuels sont des procédures fiables de multiplication et de division de nombres, y compris les nombres décimaux.

Un quotient avec un reste peut être exprimé sous la forme d'un nombre décimal.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Expliquer les algorithmes usuels de multiplication et de division de nombres décimaux.

Multiplier et diviser, en utilisant des algorithmes usuels, des nombres naturels ou décimaux jusqu'à trois chiffres par des nombres naturels à deux chiffres

Évaluer la vraisemblance d'un produit ou d'un quotient en utilisant l'estimation.

Résoudre des problèmes en utilisant la multiplication et la division, y compris des problèmes impliquant de l'argent.

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : Comment le partage égal peut-il contribuer à donner un sens aux fractions?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N5 Les élèves établissent un lien entre les fractions et les quotients.

6N5.1 COMPRÉHENSION

Les fractions représentent des quotients dans des situations de partage égal.

Toutes les fractions équivalentes représentent le même quotient.

CONNAISSANCES

Une situation de partage égal peut être représentée par une fraction dans laquelle le numérateur représente la quantité à partager et le dénominateur représente le nombre de parts.

La division peut être utilisée pour déterminer une part égale.

La division du numérateur par le dénominateur d'une fraction donne le nombre décimal équivalent.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Modéliser une situation de partage égal de plusieurs manières.

Décrire une situation de partage égal en utilisant une fraction.

Exprimer une fraction comme un énoncé de division, et vice versa.

Convertir un quotient de forme fractionnaire en forme décimale en utilisant la division.

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : Comment l'addition et la soustraction de fractions peuvent-elles être généralisées?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N6 Les élèves additionnent et soustraient des fractions dont le dénominateur est à l'intérieur de 100.

6N6.1 COMPRÉHENSION

Les fractions ayant un dénominateur commun ont les mêmes unités.

Tous les nombres ayant la même unité peuvent être comparés, additionnés ou soustraits.

CONNAISSANCES

L'addition et la soustraction de fractions sont facilitées en représentant les fractions avec un dénominateur commun.

Les dénominateurs dont l'un est un facteur de l'autre ont un lien entre eux.

La multiplication d'un dénominateur par le facteur qui fait le lien à un autre dénominateur permet d'obtenir un dénominateur commun.

Le produit des dénominateurs de deux fractions fournit un dénominateur commun.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Reconnaître deux fractions dont l'une est un facteur de l'autre.

Déterminer le facteur qui fait le lien d'un dénominateur à un autre.

Exprimer deux fractions ayant un dénominateur commun.

Additionner et soustraire des fractions.

Résoudre des problèmes impliquant l'addition et la soustraction de fractions.

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : Comment la compréhension de la multiplication peut-elle être étendue aux fractions?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N7 Les élèves interprètent la multiplication des nombres naturels par les fractions.

6N7.1 COMPRÉHENSION

La multiplication ne se traduit pas toujours par un nombre plus grand.

La multiplication d'un nombre naturel par une fraction peut être interprétée comme une addition répétée de la fraction.

La multiplication d'une fraction par un nombre naturel peut être interprétée comme prendre une partie d'une quantité.

CONNAISSANCES

La multiplication d'un nombre naturel par une fraction est équivalente à la multiplication par le numérateur de la fraction et à la division par son dénominateur. $a \times \frac{b}{c} = \frac{ab}{c}$

La multiplication par une fraction unitaire est équivalente à la division par ses dénominateurs. $a \times \frac{1}{b} = \frac{a}{b}$

Le produit d'une fraction et d'un nombre naturel est la fraction avec un :

- numérateur qui est le produit d'un numérateur de la fraction donnée et du nombre naturel
- dénominateur qui est le dénominateur de la fraction donnée.

$$\frac{a}{b} \times c = \frac{ac}{b}$$

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Établir un lien entre la multiplication d'un nombre naturel par une fraction et l'addition répétée de la fraction.

Multiplier un nombre naturel par une fraction.

Établir un lien entre la multiplication par une fraction unitaire et la division.

Multiplier un nombre naturel par une fraction unitaire.

Modéliser une fraction d'un nombre naturel.

Multiplier une fraction par un nombre naturel.

Résoudre des problèmes en utilisant la multiplication d'une fraction et d'un nombre naturel.

Nombre (N)

La quantité est mesurée par des nombres qui permettent de compter, d'étiqueter, de comparer et d'effectuer des opérations.

Question Directrice : De quelle manière les rapports équivalents peuvent-ils contribuer au raisonnement proportionnel?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6N8 Les élèves appliquent l'équivalence à l'interprétation des rapports et des taux.

6N8.1 COMPRÉHENSION

Tous les rapports équivalents expriment la même relation proportionnelle.

Un taux peut être utilisé pour appliquer une relation proportionnelle donnée à différentes quantités.

CONNAISSANCES

Une relation proportionnelle existe lorsqu'une quantité est un multiple de l'autre.

Des rapports équivalents peuvent être créés en multipliant ou en divisant par le même nombre les deux termes d'un rapport donné.

Une proportion est une expression d'équivalence entre deux rapports.

Un taux décrit la relation proportionnelle représentée par un ensemble de rapports équivalents.

Un taux unitaire exprime une relation proportionnelle comme un taux avec un second terme de 1.

Un pourcentage décrit une relation proportionnelle entre une quantité et 100.

Le pourcentage d'un nombre peut être déterminé en multipliant le nombre par le pourcentage et ensuite en divisant le produit par 100.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Déterminer si deux rapports sont équivalents.

Déterminer un rapport équivalent en utilisant une proportion.

Exprimer un taux unitaire pour représenter un taux donné, y compris le prix unitaire et la vitesse.

Établir un lien entre le pourcentage d'un nombre et une proportion.

Déterminer le pourcentage d'un nombre, en se limitant aux pourcentages à l'intérieur de 100%.

Résoudre des problèmes impliquant des rapports, des taux et des proportions.

Algèbre (A)

Les équations expriment les relations entre les quantités.

Question Directrice : Comment les expressions peuvent-elles soutenir une interprétation généralisée du nombre?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6A1 Les élèves analysent des expressions et résolvent des équations algébriques.

6A1.1 COMPRÉHENSION

L'ordre typique des opérations peut être appliqué pour simplifier ou évaluer des expressions.

CONNAISSANCES

Les expressions numériques peuvent comprendre des puissances.

La priorité conventionnelle des opérations comprend l'exécution des opérations entre parenthèses, suivie de l'évaluation des puissances avant les autres opérations.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Évaluer des expressions numériques impliquant des opérations entre parenthèses et des puissances selon la priorité des opérations.

6A1.2 COMPRÉHENSION

Les propriétés algébriques assurent l'équivalence des expressions algébriques.

CONNAISSANCES

Les termes algébriques ayant exactement la même variable sont des termes semblables.

Les termes constants sont des termes semblables.

Les termes semblables peuvent être combinés par addition ou soustraction.

Les termes d'une expression algébrique peuvent être réorganisés en fonction de propriétés algébriques.

Les propriétés algébriques comprennent :

- la commutativité de l'addition : $a + b = b + a$ pour deux nombres a et b quelconques
- la commutativité de la multiplication : $ab = ba$, pour deux nombres a et b quelconques
- l'associativité de l'addition : $(a + b) + c = a + (b + c)$
- l'associativité de la multiplication : $a(bc) = b(ac)$
- la distributivité : $a(b + c) = ab + ac$

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Étudier des termes semblables en modélisant une expression algébrique.

Simplifier des expressions algébriques en combinant des termes semblables.

Exprimer les termes d'une expression algébrique dans un ordre différent en fonction de propriétés algébriques.

6A1.3 COMPRÉHENSION

Les expressions algébriques de chaque côté d'une équation peuvent être simplifiées en expressions équivalentes pour faciliter la résolution de l'équation.

CONNAISSANCES

Toutes les formes simplifiées d'une équation ont la même solution.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Simplifier les expressions algébriques des deux côtés d'une équation.

Résoudre des équations, en se limitant à des équations avec une ou deux opérations.

Déterminer différentes stratégies pour résoudre des équations.

Vérifier la solution d'une équation en évaluant les expressions

	de chaque côté de l'équation. Résoudre des problèmes en utilisant des équations, en se limitant à des équations avec une ou deux opérations.
--	---

Géométrie (G)

Les figures sont définies et liées par des attributs géométriques.

Question Directrice : Comment la congruence peut-elle soutenir l'interprétation de la symétrie?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6G1 Les élèves analysent les figures par la symétrie et la congruence.

6G1.1 COMPRÉHENSION

La symétrie est une relation entre deux figures qui peuvent correspondre exactement l'une sur l'autre par réflexion ou rotation.

CONNAISSANCES

Les figures symétriques peuvent correspondre par n'importe quelle combinaison de réflexions et de rotations.

Un carrelage est le dallage d'un plan avec des figures symétriques.

Les carrelages sont évidents dans les motifs des couvertures étoilées des Premières Nations et des Métis, qui véhiculent un but précis.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Vérifier la symétrie de deux figures en réfléchissant ou en faisant tourner une figure sur l'autre.

Décrire la symétrie entre deux figures comme une symétrie de réflexion ou une symétrie de rotation.

Visualiser et décrire une combinaison de deux transformations qui établissent un lien entre des figures symétriques.

Décrire la symétrie modélisée dans un carrelage.

Examiner les carrelages trouvés dans les objets, l'art ou l'architecture.

6G1.2 COMPRÉHENSION

La congruence est une relation entre deux figures de grandeur et de forme identiques.

La congruence ne dépend pas de l'orientation ou de l'emplacement des figures.

CONNAISSANCES

Les figures liées par la symétrie sont congruentes entre elles.

Des figures congruentes peuvent ne pas être liées par une symétrie.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Démontrer la congruence entre deux figures dans n'importe quelle orientation en les superposant en utilisant des matériaux pratiques ou des applications numériques.

Décrire les figures symétriques comme étant congruentes.

Géométrie analytique (GA)

Le lieu et le mouvement des objets dans l'espace peuvent être communiqués en utilisant une grille et des coordonnées.

Question Directrice : De quelle manière le lieu peut-il être communiqué?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6GA1 Les élèves expliquent le lieu et le mouvement par rapport à la position dans un plan cartésien.

6GA1.1 COMPRÉHENSION

Le lieu peut être décrit en utilisant le plan cartésien.

Le plan cartésien est l'équivalent en deux dimensions de la droite numérique.

CONNAISSANCES

Le plan cartésien est nommé d'après le mathématicien français René Descartes.

Le plan cartésien utilise les coordonnées (x, y) pour indiquer le lieu du point où la droite verticale passant par $(x, 0)$ et la droite horizontale passant par $(0, y)$ s'intersectent.

L'axe des abscisses (l'axe des x) comprend les points dont l'ordonnée est zéro, et l'axe des ordonnées (l'axe des y) comprend les points dont l'abscisse est zéro.

L'axe des x et l'axe des y se croisent à l'origine $(0, 0)$.

Un couple est représenté de façon symbolique par (x, y) .

Un couple indique la distance horizontale par rapport à l'axe des y avec l'abscisse et la distance verticale par rapport à l'axe des x avec l'ordonnée.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Établir un lien entre les axes du plan cartésien et les représentations horizontale et verticale de la droite numérique qui se croisent.

Localiser un point dans le plan cartésien à partir des coordonnées du point.

Décrire le lieu d'un point dans le plan cartésien en utilisant des coordonnées.

Modéliser un polygone dans le plan cartésien en utilisant des coordonnées pour indiquer les sommets.

Décrire le lieu des sommets d'un polygone dans le plan cartésien en utilisant des coordonnées.

6GA1.2 COMPRÉHENSION

Le lieu peut changer à la suite d'un mouvement dans l'espace.

Un changement de lieu n'implique pas un changement d'orientation.

CONNAISSANCES

Une translation décrit une combinaison de mouvements horizontaux et verticaux comme un seul mouvement.

Une réflexion décrit un mouvement par rapport à un axe de réflexion.

Une rotation décrit une quantité de mouvement autour d'un centre de rotation le long d'une trajectoire circulaire dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Créer une image d'un polygone dans le plan cartésien en lui faisant subir une translation.

Décrire les composantes horizontale et verticale d'une translation donnée.

Créer une image d'un polygone dans le plan cartésien en réfléchissant le polygone par rapport à l'axe des abscisses (l'axe des x) ou l'axe des ordonnées (l'axe des y).

Décrire l'axe de réflexion d'une réflexion donnée.

Créer une image d'un polygone dans le plan cartésien en lui faisant subir une rotation de 90° , 180° ou 270° autour d'un de ses sommets dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

Décrire l'angle et la direction d'une rotation donnée.

Établir un lien entre les coordonnées d'un polygone et de son

	image après une translation, réflexion ou rotation dans le plan cartésien.
--	--

Mesure (M)

Les attributs tels que la longueur, l'aire, le volume et l'angle sont quantifiés par des mesures.

Question Directrice : De quelle manière les figures peuvent-elles être liées les unes aux autres en utilisant la préservation de l'aire?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6M1 Les élèves analysent l'aire de parallélogrammes et de triangles.

6M1.1 COMPRÉHENSION

L'aire d'un parallélogramme peut être généralisée comme le produit de la base et de la hauteur perpendiculaires.

L'aire d'un triangle peut être interprétée par rapport à l'aire d'un parallélogramme.

CONNAISSANCES

Un parallélogramme est un quadrilatère ayant deux paires de côtés parallèles et égaux.

Tout côté d'un parallélogramme peut être interprété comme la base.

La hauteur d'un parallélogramme est la distance perpendiculaire entre sa base et son côté opposé.

L'aire d'un triangle est la demie de l'aire d'un parallélogramme ayant la même base et la même hauteur.

Deux triangles ayant la même base et la même hauteur doivent avoir la même aire.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Réorganiser l'aire d'un parallélogramme pour former une aire rectangulaire en utilisant des matériaux pratiques ou des applications numériques.

Déterminer l'aire d'un parallélogramme en utilisant la multiplication.

Déterminer la base ou la hauteur d'un parallélogramme en utilisant la division.

Modéliser l'aire d'un parallélogramme comme deux triangles congruents.

Décrire la relation entre l'aire d'un triangle et l'aire d'un parallélogramme ayant la même base et la même hauteur.

Déterminer l'aire d'un triangle, y compris de différents triangles ayant la même base et la même hauteur.

Résoudre des problèmes impliquant l'aire de parallélogrammes et de triangles.

6M1.2 COMPRÉHENSION

Une aire peut être décomposée de manières infinies.

CONNAISSANCES

L'aire des figures composées peut être interprétée comme la somme des aires de plusieurs figures, telles que des triangles et des parallélogrammes.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Visualiser la décomposition des aires composées de différentes manières.

Déterminer l'aire des formes composées en utilisant les aires des triangles et des parallélogrammes.

Mesure (M)

Les attributs tels que la longueur, l'aire, le volume et l'angle sont quantifiés par des mesures.

Question Directrice : Comment le volume peut-il caractériser l'espace?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6M2 Les élèves interprètent et expriment le volume.

6M2.1 COMPRÉHENSION

Le volume est un attribut mesurable qui décrit la quantité d'espace en trois dimensions occupé par une figure à trois dimensions.

Le volume d'un prisme peut être interprété comme le résultat du mouvement perpendiculaire d'une aire.

Le volume reste le même lorsqu'il est décomposé ou réorganisé.

Le volume est quantifié par des mesures.

Le volume est mesuré avec des unités congruentes qui ont elles-mêmes un volume et qui n'ont pas besoin de ressembler à la forme mesurée.

Le volume d'un prisme droit à base rectangulaire peut être perçu comme des unités de forme cubique structurées en une disposition rectangulaire à trois dimensions.

CONNAISSANCES

Le volume peut être mesuré en unités non conventionnelles ou en unités conventionnelles.

Le volume est exprimé dans les unités conventionnelles suivantes, dérivées des unités de longueur usuelles :

- centimètres cubes
- mètres cubes.

Un centimètre cube (cm^3) est un volume équivalent au volume d'un cube mesurant 1 centimètre sur 1 centimètre sur 1 centimètre.

Un mètre cube (m^3) est un volume équivalent au volume d'un cube mesurant 1 mètre sur 1 mètre sur 1 mètre.

Le volume d'un prisme droit à base rectangulaire peut être interprété comme le produit de l'aire de la base à deux dimensions et de la hauteur perpendiculaire du prisme.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Reconnaître le volume dans des contextes familiers.

Modéliser le volume de prismes en faisant glisser ou en itérant une aire en utilisant des matériaux pratiques ou des applications numériques.

Créer un modèle d'une figure à trois dimensions en empilant des unités non conventionnelles congruentes ou des centimètres cubes sans espaces ni chevauchements.

Exprimer le volume en unités non conventionnelles ou en centimètres cubes.

Visualiser et modéliser le volume de différents prismes droits à base rectangulaire comme des dispositions rectangulaires à trois dimensions remplies d'unités de forme cubique.

Déterminer le volume d'un prisme droit à base rectangulaire en utilisant la multiplication.

Résoudre les problèmes impliquant le volume de prismes droits à base rectangulaire.

Suites (S)

La conscience de régularités favorise la résolution des problèmes dans différentes situations.

Question Directrice : Comment une fonction peut-elle améliorer l'interprétation du changement?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6S1 Les élèves examinent **les fonctions** pour améliorer la compréhension du changement.

6S1.1 COMPRÉHENSION

Une fonction est une correspondance entre deux quantités changeantes représentées par des variables indépendantes et dépendantes.

Chaque valeur de la variable indépendante dans une fonction correspond à exactement une valeur de la variable dépendante.

CONNAISSANCES

Une variable peut être interprétée comme les valeurs d'une quantité changeante.

Une fonction peut comprendre des quantités qui changent au fil du temps, telles que la :

- grandeur d'une personne ou d'une plante
- température
- distance parcourue.
-

Une table de valeurs énumère les valeurs de la variable indépendante dans la première colonne ou rangée et les valeurs de la variable dépendante dans la deuxième colonne ou rangée pour représenter une fonction à certains points.

Les valeurs de la variable indépendante sont représentées par des abscisses (x) dans le plan cartésien.

Les valeurs de la variable dépendante sont représentées par des ordonnées (y) dans le plan cartésien.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Repérer les variables dépendantes et indépendantes dans une situation donnée, y compris les situations impliquant des changements au fil du temps.

Décrire la règle qui détermine les valeurs de la variable dépendante à partir des valeurs de la variable indépendante.

Représenter les valeurs correspondantes des variables indépendantes et dépendantes d'une fonction dans une table de valeurs et sous forme de points dans le plan cartésien.

Écrire une expression algébrique qui représente une fonction.

Reconnaître différentes représentations d'une même fonction.

Déterminer une valeur de la variable dépendante d'une fonction à partir de la valeur correspondante de la variable indépendante.

Examiner des stratégies permettant de déterminer une valeur de la variable indépendante d'une fonction à partir de la valeur correspondante de la variable dépendante.

Résoudre des problèmes impliquant une fonction.

Statistique (ST)

La science de la collecte, de l'analyse, de la visualisation et de l'interprétation de données peut éclairer la compréhension et la prise de décision.

Question Directrice : Comment la fréquence peut-elle appuyer la communication?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6ST1 Les élèves examinent la fréquence relative en utilisant des données expérimentales.

6ST1.1 COMPRÉHENSION

La fréquence relative exprime la fréquence d'une catégorie de données comme une fraction du nombre total des valeurs de données.

CONNAISSANCES

La fréquence relative peut être utilisée pour comparer la même catégorie de données dans plusieurs ensembles de données.

La fréquence relative peut être représentée sous différentes formes.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Interpréter la fréquence de données catégorisées comme une fréquence relative.

Exprimer des fréquences relatives sous forme de nombres décimaux, de fractions ou de pourcentages.

6ST1.2 COMPRÉHENSION

La fréquence peut être un dénombrement des observations ou essais catégorisés d'une expérience.

La fréquence relative des résultats peut être utilisée pour estimer la probabilité d'un événement.

La fréquence relative varie selon les ensembles de données recueillies.

La fréquence relative fournit une meilleure estimation de la probabilité d'un événement lorsqu'elle provient de plus grandes quantités de données.

CONNAISSANCES

Les résultats équiprobables d'une expérience ont les mêmes probabilités de se produire.

Un événement peut être décrit comme une combinaison de résultats potentiels d'une expérience, y compris le résultat :

- de pile ou face en lançant une pièce de monnaie
- d'un lancer de dé
- d'un tour de roulette.

La loi des grands nombres stipule qu'un plus grand nombre d'essais indépendants d'une expérience permet d'obtenir une meilleure estimation de la probabilité attendue d'un événement.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Cerner les résultats possibles d'une expérience impliquant des résultats équiprobables.

Recueillir des données catégorisées par le biais d'expériences.

Prédire la probabilité d'un événement en se basant sur les résultats possibles d'une expérience.

Déterminer la fréquence relative des catégories d'un échantillon de données.

Décrire la probabilité d'un résultat dans une expérience en utilisant la fréquence relative.

Analyser les statistiques de fréquence relative d'expériences avec des échantillons de tailles différentes.

Littératie financière (F)

La prise de décisions financières éclairée contribue au bien-être des personnes, des groupes et des communautés.

Question Directrice : Comment peut-on améliorer les finances personnelles?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

6F1 Les élèves étudient les emprunts et les investissements dans diverses situations.

6F1.1 COMPRÉHENSION

L'emprunt d'argent pour acheter des biens et des services peut présenter des risques et des avantages financiers.

L'emprunt d'argent peut favoriser la réalisation d'objectifs financiers si cela est fait de manière appropriée.

CONNAISSANCES

Un prêt est une somme d'argent empruntée avec une entente de remboursement.

Un prêt peut provenir de diverses sources, telles que:

- les banques
- les institutions financières
- la famille
- les amis.

La décision d'emprunter de l'argent peut être basée sur:

- la capacité de remboursement
- le but
- les coûts supplémentaires
- les objectifs à court et à long terme
- l'effet sur le budget.

Le choix des banques ou des institutions financières de prêter ou non de l'argent peut reposer sur:

- la capacité de remboursement
- l'historique des prêts précédents
- les autres dettes existantes
- le but.

L'emprunt d'argent par le biais de prêts peut coûter de l'argent sous la forme d'intérêts sur le montant emprunté et sur la durée du contrat.

Les intérêts sont des frais payés à la banque ou à l'institution financière qui a prêté l'argent.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Analyser les risques et les avantages d'emprunter de l'argent dans diverses situations.

Déterminer les situations dans lesquelles une personne peut s'endetter de manière responsable.

6F1.2 COMPRÉHENSION

L'investissement d'argent peut comporter des risques et des avantages financiers.

CONNAISSANCES

L'investissement, c'est acheter quelque chose qui devrait rapporter de l'argent supplémentaire ou prendre de la valeur.

Les personnes peuvent réaliser divers investissements, tels que des :

- biens immobiliers
- actions
- devises numériques
- obligations
- fonds communs de placement.

HABILETÉS ET PROCÉDURES

Analyser les risques et les avantages d'investir dans diverses situations.