

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

## Sixième année

Domaine : Le nombre

## Résultat d'apprentissage général

Développer le sens du nombre.

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

6.N.1.	<p>Démontrer une compréhension de la valeur de position pour les nombres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ supérieurs à un million;</li> <li>■ inférieurs à un millième.</li> </ul> <p>[C, L, R, T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Expliquer comment les régularités qui se dégagent de la valeur de position (p. ex. la répétition d'unités, de dizaines et de centaines rendent possibles la lecture et l'écriture de nombres de n'importe quelle grandeur).</li> <li>■ Fournir des exemples d'utilisation de grands nombres et de petits nombres décimaux (p. ex. les médias, les sciences, la médecine et la technologie).</li> </ul>
6.N.2.	<p>Résoudre des problèmes comportant de grands nombres à l'aide de la technologie.</p> <p>[CE, RP, T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identifier l'opération requise pour résoudre un problème, puis résoudre ce problème.</li> <li>■ Déterminer la vraisemblance d'une réponse à une opération.</li> <li>■ Estimer la ou les réponses à une ou plusieurs opérations, puis résoudre le problème qui fait appel à cette ou ces opérations.</li> <li>■ Identifier et corriger toute erreur dans la solution d'un problème comportant des grands nombres.</li> </ul>
6.N.3.	<p>Démontrer une compréhension des concepts de facteur et de multiple en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ déterminant des multiples et des facteurs de nombres inférieurs à 100;</li> <li>■ identifiant des nombres premiers et des nombres composés;</li> <li>■ résolvant des problèmes comportant des facteurs ou des multiples.</li> </ul> <p>[R, RP, V]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identifier des multiples d'un nombre et expliquer la stratégie utilisée pour les identifier.</li> <li>■ Déterminer tous les facteurs d'un nombre à l'aide d'arrangements rectangulaires.</li> <li>■ Identifier les facteurs d'un nombre et expliquer la stratégie utilisée pour les identifier (p. ex. des représentations concrètes ou visuelles, la division répétée par des nombres premiers ou des arbres de facteurs).</li> <li>■ Identifier les diviseurs communs et les multiples communs à 2 nombres ou à 3 nombres.</li> <li>■ Fournir un exemple d'un nombre premier et expliquer pourquoi il est un nombre premier.</li> <li>■ Fournir un exemple d'un nombre composé et expliquer pourquoi il est un nombre composé.</li> <li>■ Trier les nombres d'un ensemble en nombres premiers et en nombres composés.</li> <li>■ Résoudre un problème comportant des facteurs, des multiples, le plus grand commun facteur ou le plus petit commun multiple.</li> <li>■ Expliquer pourquoi 0 et 1 ne sont ni des nombres premiers, ni des nombres composés.</li> </ul>

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

## Sixième année

Domaine : Le nombre

## Résultat d'apprentissage général

Développer le sens du nombre.

### Résultats d'apprentissage spécifiques

### Indicateurs de réalisation

L'élève devra :

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

6.N.4. Établir le lien entre les fractions impropres et les nombres fractionnaires.  
[CE, L, R, V]

- Démontrer qu'une fraction impropre représente un nombre supérieur à 1 à l'aide de modèles.
- Exprimer des fractions impropres sous forme de nombres fractionnaires.
- Exprimer des nombres fractionnaires sous forme de fractions impropres.
- Placer les fractions d'un ensemble (y compris des nombres fractionnaires et des fractions impropres) sur une droite numérique horizontale ou verticale et expliquer les stratégies utilisées pour en déterminer leur position.

6.N.5. Démontrer une compréhension des rapports, de façon concrète, imagée et symbolique.  
[C, L, R, RP, V]

- Fournir une représentation concrète ou imagée d'un rapport.
- Exprimer par écrit un rapport modélisé de façon concrète ou imagée.
- Exprimer un rapport de plusieurs façons, telles que 3 : 5;  $\frac{3}{5}$ ; ou un rapport de 3 à 5.
- Identifier et décrire l'utilisation de rapports dans la vie quotidienne et les noter de façon symbolique.
- Expliquer les rapports *partie-à-tout* ou *partie-à-partie* dans un ensemble (p. ex. pour un groupe de 3 filles et de 5 garçons, expliquer les rapports 3 : 5, 3 : 8 et 5 : 8).
- Résoudre un problème comportant des rapports.

6.N.6. Démontrer une compréhension des pourcentages (limités aux entiers positifs) de façon concrète, imagée et symbolique.  
[C, L, R, RP, V]

- Expliquer que *pour cent (%)* signifie *sur 100*.
- Expliquer qu'un pourcentage est le rapport d'un nombre d'unités à 100 unités.
- Modéliser un pourcentage de façon concrète ou imagée.
- Écrire en pourcentage une représentation concrète ou imagée.
- Exprimer un pourcentage sous forme de fraction et de nombre décimal.
- Identifier et décrire l'utilisation de pourcentages dans la vie quotidienne et les noter de façon symbolique.
- Résoudre un problème comportant des pourcentages.

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

## Sixième année

Domaine : Le nombre

## Résultat d'apprentissage général

Développer le sens du nombre.

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

6.N.7. Démontrer une compréhension des nombres entiers, de façon concrète, imagée et symbolique.  
[C, L, R, V]

- Prolonger une droite numérique horizontale ou verticale en y ajoutant des nombres inférieurs à zéro et expliquer la régularité observée de chaque côté du zéro.
- Placer les nombres entiers d'un ensemble sur une droite numérique horizontale ou verticale et expliquer la façon de les ordonner.
- Décrire des situations courantes dans lesquelles des nombres entiers sont utilisés (p. ex. sur un thermomètre).
- Comparer deux nombres entiers, représenter la relation qui existe entre eux à l'aide des symboles  $<$ ,  $>$  et  $=$ , et vérifier cette relation à l'aide d'une droite numérique horizontale ou verticale.
- Ordonner, par ordre croissant ou décroissant, les nombres entiers d'un ensemble.

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

## Sixième année

Domaine : Le nombre

## Résultat d'apprentissage général

Développer le sens du nombre.

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

- 6.N.8. Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres décimaux (entiers multiplicateurs positifs à 1 chiffre, entiers diviseurs strictement positifs à 1 chiffre et multiplicateurs et diviseurs multiples de 10) de façon concrète, imagée et symbolique, et interpréter le reste en :
- utilisant ses propres stratégies;
  - utilisant les algorithmes standards;
  - utilisant l'estimation;
  - résolvant des problèmes.
- [C, CE, L, R, RP, V]

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

- Estimer un produit à l'aide de la stratégie de l'approximation selon les premiers chiffres (p. ex. pour  $15,205 \text{ m} \times 4$ , penser à  $15 \text{ m} \times 4$ , et en conclure que le produit est supérieur à 60 m) et placer la virgule (virgule de cadrage) à la bonne place.
- Estimer un quotient à l'aide de la stratégie de l'approximation selon les premiers chiffres (p. ex. pour  $26,83 \$ \div 4$ , penser à  $24 \$ \div 4$ , et en conclure que le quotient est supérieur à 6 \$) et placer la virgule (virgule de cadrage) à la bonne place.
- Prédire des produits et des quotients de nombres décimaux à l'aide de stratégies d'estimation.
- Identifier et corriger, par estimation, toute erreur de placement de la virgule (virgule de cadrage) dans un produit ou un quotient.
- Résoudre un problème comportant des multiplications et des divisions de nombres décimaux ayant des multiplicateurs de 0 à 9 ou des diviseurs de 1 à 9.
- Calculer mentalement un produit ou un quotient lorsque le multiplicateur ou le diviseur est un multiple de 10 (p. ex. :  $2,47 \times 10 = 24,7$  ;  $31,9 \div 100 = 0,319$ ).
- Modéliser et expliquer la relation qui existe entre un algorithme, la valeur de position et les propriétés des nombres.
- Déterminer la somme et la différence en utilisant les algorithmes standards de multiplication verticale (les nombres sont disposés verticalement et multipliés en utilisant des nombres à 1 chiffre qui sont additionnés pour former le produit final) et de division longue (les multiples du diviseur sont soustraits du dividende).
- Résoudre des problèmes de multiplication et de division en contexte en utilisant ses propres stratégies et noter le processus.
- Affiner les stratégies personnelles telles que le calcul mental pour accroître leur efficacité quand cela est approprié (p. ex. pour  $8,46 \div 2$  penser  $846 \div 2 = 423$  puis utiliser l'estimation ( $8 \div 2 = 4$ ) pour placer la virgule (virgule de cadrage).

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

## Sixième année

Domaine : Le nombre

## Résultat d'apprentissage général

Développer le sens du nombre.

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

6.N.9. Expliquer et appliquer la priorité des opérations (limitées à l'ensemble des entiers positifs) excluant les exposants.  
[CE, L, RP, T]

- Démontrer et expliquer, à l'aide d'exemples, pourquoi il est nécessaire d'utiliser des règles normalisées pour établir la priorité des opérations arithmétiques.
- Appliquer la priorité des opérations pour résoudre des problèmes à plusieurs étapes avec ou sans l'aide de la technologie.

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

## Sixième année

**Domaine** : Les régularités et les relations  
(les régularités)

## Résultat d'apprentissage général

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

### Résultats d'apprentissage spécifiques

*L'élève devra :*

6.R.1. Démontrer une compréhension des relations qui existent dans des tables de valeurs pour résoudre des problèmes.  
[C, L, R, RP]

### Indicateurs de réalisation

*Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.*

- Générer les valeurs d'une colonne d'une table de valeurs, étant donné les valeurs de l'autre colonne et la règle d'une régularité.
- Expliquer, en langage mathématique, la relation représentée par une table de valeurs.
- Créer une représentation concrète ou imagée de la relation représentée par une table de valeurs.
- Prédire la valeur d'un terme inconnu en se basant sur la relation présente dans une table de valeurs et vérifier la prédiction.
- Formuler une règle pour décrire la relation qui existe entre deux colonnes de nombres dans une table de valeurs.
- Identifier des éléments manquants dans une table de valeurs.
- Identifier et corriger toute erreur dans une table de valeurs.
- Décrire la régularité qui se dégage de chacune des colonnes d'une table de valeurs.
- Créer une table de valeurs pour noter et représenter une régularité afin de résoudre un problème.

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]

- Représenter une régularité sous forme d'une table de valeurs et en tracer le graphique (limiter à un graphique linéaire d'éléments discrets).
- Créer une table de valeurs à partir de la régularité représentée par un graphique.
- Décrire dans son propre langage, à l'oral ou par écrit, la relation représentée par un graphique.

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

## Sixième année

**Domaine** : Les régularités et les relations  
(les variables et les équations)

## Résultat d'apprentissage général

Représenter des expressions algébriques de plusieurs façons.

### Résultats d'apprentissage spécifiques

*L'élève devra :*

### Indicateurs de réalisation

*Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.*

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]

- Écrire et expliquer la formule pour calculer le périmètre d'un rectangle quelconque.
- Écrire et expliquer la formule pour calculer l'aire d'un rectangle quelconque.
- Développer et justifier des équations ayant des lettres pour variables afin d'illustrer la commutativité de l'addition et de la multiplication (p. ex.  $a + b = b + a$ ;  $a \times b = b \times a$ ).
- Décrire la relation dans une table à l'aide d'une expression mathématique.
- Représenter une règle de régularité à l'aide d'une expression mathématique simple telle que  $4d$  ou  $2n + 1$ .

6.R.4. Démontrer et expliquer la signification du maintien de l'égalité, de façon concrète, imagée et symbolique.  
[C, L, R, RP, V]

- Modéliser le maintien de l'égalité pour l'addition à l'aide de matériel concret tel qu'une balance ou à l'aide d'une représentation imagée, et expliquer le processus oralement.
- Modéliser le maintien de l'égalité pour la soustraction à l'aide de matériel concret tel qu'une balance ou à l'aide d'une représentation imagée, et expliquer le processus oralement.
- Modéliser le maintien de l'égalité pour la multiplication à l'aide de matériel concret tel qu'une balance ou à l'aide d'une représentation imagée, et expliquer le processus oralement.
- Modéliser le maintien de l'égalité pour la division à l'aide de matériel concret tel qu'une balance ou à l'aide d'une représentation imagée, et expliquer le processus oralement.
- Écrire des formes équivalentes d'une équation en maintenant l'égalité et vérifier à l'aide de matériel concret [p. ex.  $3b = 12$  est le même que  $3b + 5 = 12 + 5$  ou  $2r = 7$  est le même que  $3(2r) = 3(7)$ ].

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

## Sixième année

**Domaine** : La forme et l'espace  
(la mesure)

## Résultat d'apprentissage général

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

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

<p>6.F.1. Démontrer une compréhension de l'angle en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ identifiant des exemples d'angles dans l'environnement;</li> <li>■ classifiant des angles selon leur mesure;</li> <li>■ estimant la mesure d'angles en utilisant des angles de référence de <math>45^\circ</math>, de <math>90^\circ</math> et de <math>180^\circ</math>;</li> <li>■ déterminant la mesure des angles en degrés;</li> <li>■ dessinant et en étiquetant des angles lorsque leur mesure est donnée.</li> </ul> <p>[C, CE, L, V]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fournir des exemples d'angles observés dans l'environnement.</li> <li>■ Classifier les angles d'un ensemble en se basant sur leur mesure (p. ex. angles aigus, droits, obtus, plats et rentrants).</li> <li>■ Dessiner des angles de <math>45^\circ</math>, de <math>90^\circ</math> et de <math>180^\circ</math> sans l'aide d'un rapporteur et décrire les relations qui existent entre eux.</li> <li>■ Estimer la mesure d'un angle en utilisant les angles de <math>45^\circ</math>, <math>90^\circ</math> et <math>180^\circ</math> comme angles de référence.</li> <li>■ Mesurer, à l'aide d'un rapporteur, des angles ayant diverses orientations.</li> <li>■ Dessiner et étiqueter un angle dans des orientations diverses en utilisant un rapporteur.</li> <li>■ Décrire la mesure de l'angle en fonction de la rotation d'un de ses côtés.</li> <li>■ Décrire la mesure de l'angle en fonction de la mesure de l'angle intérieur d'un polygone.</li> </ul>
<p>6.F.2. Démontrer que la somme des angles intérieurs d'un :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ triangle est égale à <math>180^\circ</math>;</li> <li>■ quadrilatère est égale à <math>360^\circ</math>.</li> </ul> <p>[C, R]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Expliquer à l'aide de modèles que la somme des mesures des angles intérieurs d'un triangle est la même pour tout triangle.</li> <li>■ Expliquer à l'aide de modèles que la somme des mesures des angles intérieurs d'un quadrilatère est la même pour tout quadrilatère.</li> </ul>



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

## Sixième année

**Domaine** : La forme et l'espace  
(la mesure)

## Résultat d'apprentissage général

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

### Résultats d'apprentissage spécifiques

*L'élève devra :*

- 6.F.3. Développer et utiliser une formule pour déterminer :
- le périmètre de polygones;
  - l'aire de rectangles;
  - le volume de prismes droits à base rectangulaire.
- [C, L, R, RP, V]

### Indicateurs de réalisation

*Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.*

- Expliquer à l'aide de modèles comment déterminer le périmètre d'un polygone quelconque.
- Formuler une règle générale permettant de déterminer le périmètre de tout polygone.
- Expliquer à l'aide de modèles comment déterminer l'aire d'un rectangle quelconque.
- Formuler une règle générale permettant de déterminer l'aire de tout rectangle.
- Expliquer à l'aide de modèles comment déterminer le volume de tout prisme droit à base rectangulaire.
- Formuler une règle générale permettant de déterminer le volume d'un prisme droit à base rectangulaire quelconque.
- Résoudre un problème qui comprend soit le périmètre de polygones, soit l'aire de rectangles, soit le volume de prismes droits à base rectangulaire.

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

## Sixième année

**Domaine :** La forme et l'espace  
(la mesure)

## 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.

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

- 6.F.4. Construire et comparer des triangles orientés de différentes façons, y compris les triangles :
- scalènes;
  - isocèles;
  - équilatéraux;
  - rectangles;
  - obtusangles;
  - acutangles.
- [C, R, RP, V]

- Trier les triangles d'un ensemble selon la longueur de leurs côtés.
- Trier les triangles d'un ensemble selon la mesure de leurs angles intérieurs.
- Identifier les caractéristiques d'un ensemble de triangles selon la longueur de leurs côtés ou la mesure de leurs angles intérieurs.
- Trier les triangles d'un ensemble et expliquer la règle utilisée pour les trier.
- Tracer un triangle (p. ex. un triangle scalène).
- Reproduire un triangle en le dessinant dans une orientation différente et démontrer que les deux figures sont congruentes.

- 6.F.5. Décrire et comparer les côtés et les angles de polygones réguliers et de polygones irréguliers.
- [C, R, RP, V]

- Trier les figures à deux dimensions d'un ensemble en déterminant s'il s'agit de polygones ou non, et expliquer la règle utilisée pour les trier.
- Démontrer la congruence de polygones réguliers (côtés-côtés et angles-angles) en les superposant.
- Démontrer la congruence des côtés et des angles de polygones réguliers en les mesurant.
- Démontrer que tous les côtés d'un polygone régulier ont la même longueur et que tous ses angles ont la même mesure.
- Trier les polygones d'un ensemble en déterminant s'il s'agit de polygones réguliers ou irréguliers et expliquer la règle utilisée pour les trier.
- Identifier et décrire des polygones réguliers et irréguliers observés dans l'environnement.

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

### Sixième année

**Domaine** : La forme et l'espace  
(les transformations)

### Résultat d'apprentissage général

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

### Résultats d'apprentissage spécifiques

*L'élève devra :*

### Indicateurs de réalisation

*Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.*

6.F.6. Effectuer une combinaison de transformations (translation, rotation ou réflexion) d'une seule figure à deux dimensions, puis dessiner l'image obtenue et décrire cette image.  
[C, L, RP, T, V]

- Montrer qu'une figure à deux dimensions et son image sont congruentes.
- Modéliser un ensemble de translations successives, de rotations successives ou de réflexions successives d'une figure à deux dimensions.
- Modéliser une combinaison de deux transformations différentes d'une figure à deux dimensions.
- Dessiner et décrire une figure à deux dimensions et son image obtenue à la suite d'une combinaison de transformations.
- Décrire les transformations qu'a subies une figure à deux dimensions pour que l'on obtienne une image donnée.
- Modéliser un ensemble de transformations successives (translations, rotations ou réflexions) d'une figure à deux dimensions.
- Effectuer et noter une ou plusieurs transformations d'une figure à deux dimensions pour obtenir une image donnée.

6.F.7. Effectuer une combinaison de transformations successives de figures à deux dimensions pour créer un motif, puis identifier et décrire les transformations.  
[C, L, T, V]

- Analyser un motif réalisé en appliquant des transformations à au moins une figure à deux dimensions, et identifier la forme initiale et les transformations utilisées pour obtenir le motif.
- Créer un motif en appliquant des transformations à au moins une figure à deux dimensions et décrire les transformations utilisées.

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

## Sixième année

**Domaine** : La forme et l'espace  
(les transformations)

## Résultat d'apprentissage général

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

### Résultats d'apprentissage spécifiques

*L'élève devra :*

6.F.8. Identifier et tracer des points dans le premier quadrant d'un plan cartésien (dont les paires ordonnées sont composées d'entiers positifs).  
[C, L, V]

### Indicateurs de réalisation

*Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.*

- Étiqueter les axes du premier quadrant d'un plan cartésien et en identifier l'origine.
- Tracer un point dans le premier quadrant d'un plan cartésien à l'aide d'une paire ordonnée.
- Apparier les points situés dans le premier quadrant d'un plan cartésien à leurs paires ordonnées.
- Tracer, selon des paires ordonnées, des points dans le premier quadrant d'un plan cartésien dont les axes ont des intervalles de 1, 2, 5 ou 10 unités.
- Tracer des motifs ou des figures dans le premier quadrant d'un plan cartésien selon des paires ordonnées.
- Déterminer la distance horizontale et la distance verticale entre deux points situés dans le premier quadrant d'un plan cartésien.
- Tracer des motifs ou des figures dans le premier quadrant d'un plan cartésien et identifier les points utilisés pour les obtenir.

6.F.9. Effectuer et décrire une transformation unique d'une figure à deux dimensions dans le premier quadrant d'un plan cartésien (tous les sommets de la figure ont des paires ordonnées composées d'entiers positifs).  
[C, L, RP, T, V]

- Déterminer les coordonnées des sommets (limités au premier quadrant du plan cartésien) d'une figure à deux dimensions.
- Effectuer une transformation (limitée au premier quadrant du plan cartésien) d'une figure à deux dimensions et déterminer les coordonnées des sommets de l'image obtenue.
- Décrire les changements de position (limités au premier quadrant du plan cartésien) que doivent subir les sommets d'une figure à deux dimensions pour qu'on obtienne les sommets correspondants de son image.

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

## Sixième année

**Domaine** : La statistique et la probabilité  
(l'analyse de données)

## Résultat d'apprentissage général

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

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

6.S.1. Construire, étiqueter et interpréter des diagrammes à ligne pour en tirer des conclusions.  
[C, L, R, RP, V]

- Déterminer les caractéristiques communes (titres, axes et intervalles) de diagrammes à ligne en comparant les diagrammes d'un ensemble de diagrammes à ligne.
- Déterminer si un ensemble spécifique de données fourni peut être représenté par un diagramme à ligne (données continues) ou s'il doit être représenté par des points non reliés (données discrètes), et expliquer pourquoi.
- Construire un diagramme à ligne à partir d'une table de valeurs ou d'un ensemble de données.
- Interpréter un diagramme à ligne afin d'en tirer des conclusions.

6.S.2. Choisir, justifier et utiliser des méthodes de collecte de données appropriées, y compris :  

- des questionnaires;
- des expériences;
- la consultation de bases de données;
- la consultation des médias électroniques.

[C, RP, T]

- Choisir une méthode de collecte de données pour répondre à une question et justifier son choix.
- Concevoir et administrer un questionnaire pour recueillir des données afin de répondre à une question et en noter les résultats.
- Répondre à une question en menant une expérience, en noter les résultats, puis en tirer une conclusion.
- Expliquer dans quelles circonstances il est approprié d'utiliser des bases de données comme sources de données.
- Recueillir des données relatives à une question à l'aide des médias électroniques, y compris des données choisies dans des bases de données.

6.S.3. Tracer et analyser des diagrammes à partir de données recueillies pour résoudre des problèmes.  
[C, L, RP]

- Choisir un type de diagramme pour présenter un ensemble de données recueillies et en justifier le choix.
- Résoudre un problème en représentant des données sous forme de diagrammes et en les interprétant.

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

## Sixième année

**Domaine :** La statistique et la probabilité  
(la chance et l'incertitude)

## Résultat d'apprentissage général

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

### Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève devra :

- 6.S.4. Démontrer une compréhension de la probabilité en :
- identifiant tous les résultats possibles d'une expérience de probabilité;
  - faisant la distinction entre la probabilité expérimentale et la probabilité théorique;
  - déterminant la probabilité théorique d'événements à partir des résultats d'une expérience de probabilité;
  - déterminant la probabilité expérimentale des résultats obtenus lors d'une expérience de probabilité;
  - comparant, pour une expérience, les résultats expérimentaux et la probabilité théorique.

[C, CE, RP, T]

### Indicateurs de réalisation

Les indicateurs qui suivent **peuvent** servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.

- Dresser la liste de tous les résultats possibles d'une expérience de probabilité telle que :
  - lancer une pièce de monnaie;
  - lancer un dé ayant un nombre quelconque de côtés;
  - faire tourner une roulette ayant un nombre quelconque de secteurs.
- Déterminer la probabilité théorique d'un résultat lors d'une expérience de probabilité.
- Prédire la probabilité d'un résultat à l'aide de la probabilité théorique lors d'une expérience de probabilité.
- Effectuer une expérience de probabilité avec ou sans l'aide de la technologie, et en comparer les résultats expérimentaux à la probabilité théorique.
- Expliquer que, lors d'une expérience, plus le nombre d'essais est grand, plus la probabilité expérimentale d'un résultat particulier se rapproche de la probabilité théorique.
- Faire la distinction entre la probabilité théorique et expérimentale et en expliquer les différences.