

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

R - Retenu  
 S - Supprimé  
 C : Changé

Élève : \_\_\_\_\_

Cours : Mathématiques 8<sup>e</sup> année

Date : \_\_\_\_\_

<b>Résultats d'apprentissage spécifiques</b> <i>L'élève doit pouvoir :</i>	R	S	C	<b>Indicateurs de rendement</b> <i>Les indicateurs qui suivent peuvent servir à déterminer si l'élève a bien atteint le résultat d'apprentissage spécifique correspondant.</i>	<b>Nouveau résultat d'apprentissage</b>
<b>Domaine : Le nombre</b>					
<b>Résultat d'apprentissage général</b> Développer le sens du nombre.					
8N1 Démontrer une compréhension des carrés parfaits et des racines carrées (se limitant aux nombres entiers positifs), de façon concrète, imagée et symbolique. [C, L, R, T]				8N1.1 Représenter un carré parfait donné sous forme d'une région carrée à l'aide de matériel de manipulation tel que du papier quadrillé ou des formes carrées. 8N1.2 Déterminer si un nombre donné est ou n'est pas un carré parfait à l'aide de matériel de manipulation et des stratégies tels que des formes carrées, du papier quadrillé ou la mise en facteurs premiers et expliquer pourquoi. 8N1.3 Déterminer les facteurs d'un carré parfait donné et expliquer pourquoi un de ses facteurs est la racine carrée tandis que les autres ne le sont pas. 8N1.4 Déterminer la racine carrée d'un carré parfait donné et la noter de façon symbolique. 8N1.5 Déterminer le carré d'un nombre donné.	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8N2 Déterminer la racine carrée approximative d'un nombre qui n'est pas un carré parfait (se limitant aux nombres entiers positifs). [C, CE, L, R, T]				<p>8N2.1 Estimer la racine carrée d'un nombre donné qui n'est pas un carré parfait en utilisant les racines de carrés parfaits comme repères.</p> <p>8N2.2 Identifier un nombre entier dont la racine carrée se situe entre deux nombres donnés.</p> <p>8N2.3 Déterminer la racine carrée approximative d'un nombre donné qui n'est pas un carré parfait à l'aide de la technologie, telle qu'une calculatrice ou un ordinateur.</p> <p>8N2.4 Expliquer pourquoi la racine carrée d'un nombre déterminé à l'aide d'une calculatrice peut être une approximation.</p>	
8N3 Démontrer une compréhension des pourcentages supérieurs ou égaux à 0 %. [L, R, RP, V]				<p>8N3.1 Fournir un contexte tiré de la vie quotidienne dans lequel un pourcentage peut être supérieur à 100 % ou entre 0 % et 1 %.</p> <p>8N3.2 Représenter un pourcentage fractionnel donné à l'aide de papier quadrillé.</p> <p>8N3.3 Représenter un pourcentage donné supérieur à 100 % à l'aide de papier quadrillé.</p> <p>8N3.4 Déterminer le pourcentage représenté par une région ombrée donnée sur du papier quadrillé et le noter sous forme d'un nombre décimal, d'une fraction ou d'un pourcentage.</p> <p>8N3.5 Exprimer un pourcentage donné sous forme décimale ou fractionnelle.</p> <p>8N3.6 Exprimer un nombre décimal donné sous forme d'un pourcentage ou d'une fraction.</p>	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8N3 Démontrer une compréhension des pourcentages supérieurs ou égaux à 0 %. [L, R, RP, V] <i>(suite)</i>				<p>8N3.7 Exprimer une fraction donnée sous forme d'un nombre décimal ou d'un pourcentage.</p> <p>8N3.8 Résoudre un problème donné comportant des pourcentages donnés.</p> <p>8N3.9 Résoudre un problème donné comportant des pourcentages combinés donnés.</p> <p>8N3.10 Résoudre un problème donné comportant le pourcentage d'un pourcentage donné.</p>	
8N4 Démontrer une compréhension du rapport et du taux. [C, L, V]				<p>8N4.1 Exprimer un rapport à deux termes d'un contexte donné dans les formes 3 : 5 ou 3 à 5.</p> <p>8N4.2 Exprimer un rapport à trois termes d'un contexte donné dans les formes 4 : 7 : 3 ou 4 à 7 à 3.</p> <p>8N4.3 Exprimer un rapport <i>partie-à-partie</i> sous forme de fraction <i>partie-à-tout</i>.</p> <p>8N4.4 Identifier et décrire des rapports à partir d'exemples tirés de la vie quotidienne et les noter de façon symbolique.</p> <p>8N4.5 Exprimer un taux donné sous forme de pourcentage.</p> <p>8N4.6 Exprimer un taux donné à l'aide de mots ou de symboles, ex. : 20 L par 100 km ou 20 L/100 km.</p> <p>8N4.7 Identifier et décrire des taux à partir d'exemples tirés de la vie quotidienne et les noter de façon symbolique.</p> <p>8N4.8 Expliquer la raison pour laquelle un taux ne peut pas être représenté sous forme de pourcentage.</p>	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8N5 Résoudre des problèmes comportant des taux, des rapports et le raisonnement proportionnel. [C, L, R, RP]				<p>8N5.1. Expliquer la signification de <math>\frac{a}{b}</math> dans un contexte donné.</p> <p>8N5.2. Fournir un exemple tiré de la vie quotidienne dans lequel <math>\frac{a}{b}</math> représente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une fraction</li> <li>• un taux</li> <li>• un rapport</li> <li>• un quotient</li> <li>• une probabilité.</li> </ul> <p>8N5.3. Résoudre un problème donné comportant un rapport.</p> <p>8N5.4. Résoudre un problème donné comportant un taux.</p>	
8N6 Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de fractions positives et de nombres fractionnaires, de façon concrète, imagée et symbolique. [C, CE, L, RP]				<p>8N6.1 Modéliser la multiplication d'une fraction positive par un nombre entier positif, de façon concrète ou imagée à l'aide du concept de la surface et noter le processus.</p> <p>8N6.2 Modéliser la multiplication d'une fraction positive par une fraction positive, de façon concrète ou imagée à l'aide du concept de la surface et noter le processus.</p> <p>8N6.3 Fournir un contexte comportant la multiplication de deux fractions positives données.</p> <p>8N6.4 Estimer le produit de deux fractions propres positives pour déterminer si le produit est plus près de 0, de <math>\frac{1}{2}</math> ou de 1.</p> <p>8N6.5 Énoncer et appliquer des règles générales pour multiplier des fractions propres positives, incluant des nombres fractionnaires.</p>	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8N6 Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de fractions positives et de nombres fractionnaires, de façon concrète, imagée et symbolique. [C, CE, L, RP] <i>(suite)</i>				8N6.6 Modéliser la division d'un nombre entier par une fraction propre positive, de façon concrète ou imagée, et noter le processus. 8N6.7 Modéliser la division d'une fraction propre positive par une fraction propre positive de façon imagée, et noter le processus. 8N6.8 Estimer le quotient de deux fractions positives données en utilisant des nombres entiers comme points de repère. 8N6.9 Énoncer et appliquer des règles générales pour diviser des fractions propres positives. 8N6.10 Modéliser et appliquer des règles générales pour diviser des fractions avec des nombres fractionnaires. 8N6.11 Fournir un contexte comportant la division de deux fractions positives données. 8N6.12 Identifier l'opération appropriée pour résoudre un problème comportant des fractions positives.	
8N7 Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres entiers, de façon concrète, imagée et symbolique. [C, L, R, RP, V]				8N7.1 Modéliser la multiplication de deux nombres entiers donnés à l'aide de matériel de manipulation ou de représentations imagées et noter le processus. 8N7.2 Énoncer et appliquer une règle générale pour déterminer le signe du produit de nombres entiers. 8N7.3 Fournir un contexte comportant la multiplication de deux nombres entiers.	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8N7 Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres entiers, de façon concrète, imagée et symbolique. <i>(suite)</i> [C, L, R, RP, V]				<p>8N7.4 Résoudre un problème donné comportant la multiplication de nombres entiers.</p> <p>8N7.5 Modéliser la division d'un nombre entier par un nombre entier à l'aide de matériel de manipulation ou de représentations imagées et noter le processus.</p> <p>8N7.6 Énoncer et appliquer une règle générale pour déterminer le signe du quotient de nombres entiers.</p> <p>8N7.7 Fournir un contexte comportant la division de deux nombres entiers.</p> <p>8N7.8 Résoudre un problème donné comportant la division de nombres entiers (un nombre à deux chiffres divisé par un nombre à un chiffre) sans l'aide de la technologie.</p> <p>8N7.9 Résoudre un problème donné comportant la division de nombres entiers (un nombre à deux chiffres divisé par un nombre à 2 chiffres) avec l'aide de la technologie.</p> <p>8N7.10 Identifier l'opération requise pour résoudre un problème donné comportant des nombres entiers.</p> <p>8N7.11 Résoudre un problème donné comportant des nombres entiers en tenant compte de la priorité des opérations.</p>	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
<b>Domaine : Les régularités et les relations (les régularités)</b>				<b>Résultat d'apprentissage général</b> Décrire le monde à l'aide de régularités pour résoudre des problèmes.	
8RR1 Tracer et analyser le graphique de relations linéaires à deux variables. [C, CE, R, RP, T, V]				8RR1.1 Créer une table de valeurs en substituant des valeurs à une variable dans l'équation d'une relation linéaire donnée. 8RR1.2 Déterminer, à partir d'une équation donnée, la valeur manquante dans une paire ordonnée. 8RR1.3 Tracer un graphique correspondant à l'équation d'une relation linéaire donnée (se limitant à des données discrètes). 8RR1.4 Décrire la relation entre les variables d'un graphique donné.	
<b>Domaine : Les régularités et les relations (les variables et les équations)</b>				<b>Résultat d'apprentissage général</b> Représenter des expressions algébriques de plusieurs façons.	
8RR2 Modéliser et résoudre des problèmes en utilisant des équations linéaires des formes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>ax = b</math></li> <li>• <math>\frac{x}{a} = b, a \neq 0</math></li> <li>• <math>ax + b = c</math></li> <li>• <math>\frac{x}{a} + b = c, a \neq 0</math></li> <li>• <math>a(x + b) = c</math></li> </ul> (où $a$ , $b$ et $c$ sont des nombres entiers), de façon concrète, imagée et symbolique. [C, L, RP, V]				8RR2.1 Modéliser un problème donné comprenant une équation linéaire et résoudre l'équation à l'aide de matériel concret. 8RR2.2 Représenter visuellement les étapes requises pour résoudre une équation mathématique donnée et noter chaque étape symboliquement. 8RR2.3 Vérifier la solution d'une équation linéaire donnée de diverses façons, y compris à l'aide de matériel de manipulation, de diagrammes et de la substitution. 8RR2.4 Résoudre une équation linéaire donnée symboliquement. 8RR2.5 Résoudre une équation linéaire donnée à l'aide de la distributivité, ex. : $2(x + 3) = 5$ est équivalent à $2x + 6 = 5; \dots$	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
<p>8RR2 Modéliser et résoudre des problèmes en utilisant des équations linéaires des formes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>ax = b</math></li> <li>• <math>\frac{x}{a} = b, a \neq 0</math></li> <li>• <math>ax + b = c</math></li> <li>• <math>\frac{x}{a} + b = c, a \neq 0</math></li> <li>• <math>a(x + b) = c</math></li> </ul> <p>(où <math>a</math>, <math>b</math> et <math>c</math> sont des nombres entiers), de façon concrète, imagée et symbolique. [C, L, RP, V] (suite)</p>				<p>8RR2.6 Identifier et corriger une erreur dans la solution d'une équation linéaire donnée.</p> <p>8RR2.7 Résoudre un problème donné à l'aide d'une équation linéaire et noter le processus.</p>	
<b>Domaine</b> : La forme et l'espace (la mesure)				<b>Résultat d'apprentissage général</b> Résoudre des problèmes à l'aide de mesures directes ou indirectes.	
<p>8FE1 Développer et appliquer le théorème de Pythagore pour résoudre des problèmes. [L, R, RP, T, V]</p>				<p>8FE1.1 Modéliser et expliquer le théorème de Pythagore, de façon concrète et imagée ou à l'aide de la technologie.</p> <p>8FE1.2 Déterminer la longueur du troisième côté d'un triangle rectangle dont les deux autres côtés sont connus pour résoudre un problème.</p> <p>8FE1.3 Expliquer, à l'aide d'exemples, le fait que le théorème de Pythagore s'applique uniquement aux triangles rectangles.</p> <p>8FE1.4 Déterminer si un triangle donné est un triangle rectangle ou non à l'aide du théorème de Pythagore.</p> <p>8FE1.5 Résoudre un problème donné comportant des triples de Pythagore, ex. : 3, 4 et 5; 5, 12 et 13.</p>	



Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8FE2 Dessiner et construire de développements d'objets à trois dimensions. [C, L, RP, V]				<p>8FE2.1 Appairer un développement donné à l'objet à 3D qu'il représente.</p> <p>8FE2.2 Tracer des développements d'objets à 3D donnés, tels que des cylindres droits, des prismes droits à base rectangulaire et des prismes droits à base triangulaire, puis vérifier en construisant l'objet à partir de son développement.</p> <p>8FE2.3 Prédire les objets à trois dimensions qui pourraient être construits à partir de développements donnés et vérifier les prédictions.</p> <p>8FE2.4 Construire un objet à trois dimensions à partir de son développement.</p>	
8FE3 Déterminer l'aire de la surface : <ul style="list-style-type: none"> <li>• de prismes droits à base rectangulaire;</li> <li>• de prismes droits à base triangulaire;</li> <li>• de cylindres droits;</li> </ul> pour résoudre des problèmes. [C, L, R, RP, V]				<p>8FE3.1 Identifier toutes les faces d'un prisme donné, y compris des prismes droits à base rectangulaire et des prismes droits à base triangulaire.</p> <p>8FE3.2 Expliquer, en se servant d'exemples, la relation entre l'aire de figures à deux dimensions et l'aire de la surface d'objets à trois dimensions.</p> <p>8FE3.3 Décrire et appliquer des stratégies pour déterminer l'aire de la surface d'un prisme droit donné à base rectangulaire ou triangulaire.</p> <p>8FE3.4 Décrire et appliquer des stratégies permettant de déterminer l'aire de la surface d'un cylindre droit donné.</p> <p>8FE3.5 Résoudre un problème donné comportant l'aire de la surface.</p>	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8FE4 Développer et appliquer des formules pour déterminer le volume des prismes droits à base rectangulaire, des prismes droits à base triangulaire et des cylindres droits. [C, L, R, RP, V]				8FE4.1 Déterminer le volume d'un prisme droit donné, étant donné l'aire de la base. 8FE4.2 Énoncer une règle générale pour déterminer le volume de cylindres droits et l'appliquer. 8FE4.3 Expliquer la relation entre l'aire de la base d'un objet droit à trois dimensions donné et la formule de son volume. 8FE4.4 Démontrer que l'orientation d'un objet à trois dimensions donné n'affecte pas son volume. 8FE4.5 Appliquer une formule pour résoudre un problème donné comportant le volume d'un cylindre droit ou d'un prisme droit.	
<b>Domaine</b> : La forme et l'espace (les objets à 3D et les figures à 2D)			<b>Résultat d'apprentissage général</b> : Décrire les propriétés d'objets à 3D et de figures à 2D, et analyser les relations qui existent entre elles.		
8FE5 Dessiner et interpréter les vues de dessus, de face et de côté d'objets à trois dimensions formés de prismes droits à base rectangulaire. [C, L, R, T, V]				8FE5.1 Dessiner et étiqueter sur du papier isométrique les vues de dessus, de face et de côté d'un objet à trois dimensions donné. 8FE5.2 Comparer les différentes vues d'un objet à trois dimensions donné à l'objet. 8FE5.3 Prédire les vues de dessus, de face et de côté provenant d'une rotation décrite (se limitant aux multiples de 90°) et vérifier la prédiction. 8FE5.4 Dessiner et étiqueter les vues de dessus, de face et de côté provenant d'une rotation donnée d'un objet à trois dimensions (se limitant aux multiples de 90°). 8FE5.5 Construire un objet à trois dimensions à partir des vues de dessus, de face et de côté, à l'aide ou sans l'aide de la technologie.	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8FE5 Dessiner et interpréter les vues de dessus, de face et de côté d'objets à trois dimensions formés de prismes droits à base rectangulaire. [C, L, R, T, V] <i>(suite)</i>				8FE5.6 Dessiner les vues de dessus, de face et de côté d'un objet à trois dimensions observé dans l'environnement à l'aide ou sans l'aide de la technologie, et identifier les vues et les faces correspondantes.	
<b>Domaine</b> : La forme et l'espace (les transformations)			<b>Résultat d'apprentissage général</b> Décrire et analyser les positions et les déplacements d'objets et de figures.		
8FE6 Démontrer une compréhension de dallage en : <ul style="list-style-type: none"> <li>expliquant les propriétés des figures qui rendent les dallages possibles;</li> <li>créant des dallages;</li> <li>identifiant des dallages dans l'environnement.</li> </ul> [C, L, RP, T, V]				8FE6.1 Identifier, à partir d'un ensemble donné de polygones réguliers, les formes ou les combinaisons de formes qui peuvent être utilisées pour créer un dallage et justifier ces choix à l'aide de mesures d'angles, ex. : carrés, polygones réguliers. 8FE6.2 Identifier, à partir d'un ensemble donné de polygones irréguliers, les formes ou les combinaisons de formes qui peuvent être utilisées pour créer un dallage et justifier ces choix à l'aide de mesures d'angles. 8FE6.3 Identifier une translation, une réflexion ou une rotation qui a été appliquée pour obtenir un dallage donné. 8FE6.4 Identifier une combinaison de transformations qui a été appliquée pour obtenir un dallage donné. 8FE6.5 Créer un dallage en utilisant une ou plusieurs figures à deux dimensions et décrire le dallage en fonction des transformations utilisées et de la conservation de l'aire.	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8FE6 Démontrer une compréhension de dallage en : <ul style="list-style-type: none"> <li>expliquant les propriétés des figures qui rendent les dallages possibles;</li> <li>créant des dallages;</li> <li>identifiant des dallages dans l'environnement.</li> </ul> [C, L, RP, T, V] ( <i>suite</i> )				8FE6.6 Créer un nouveau dallage (polygone ou non-polygone) en transformant une portion du dallage composé de polygones donné, ex. : M .C. Esher, et décrire le dallage en fonction des transformations utilisées et de la conservation de l'aire. 8FE6.7 Identifier et décrire des dallages dans l'environnement.	
<b>Domaine :</b> La statistique et la probabilité (l'analyse de données)				<b>Résultat d'apprentissage général :</b> Recueillir, présenter et analyser des données afin de résoudre des problèmes.	
8SP1 Critiquer les façons dont des données sont présentées. [C, R, T, V]				8SP1.1 Comparer les informations provenant d'un ensemble de diagrammes donné construit à partir des mêmes données, y compris des diagrammes circulaires, des diagrammes linéaires, des diagrammes à bandes, des diagrammes à double bande et des pictogrammes, afin de déterminer les avantages et les désavantages de chaque diagramme. 8SP1.2 Identifier les avantages et les désavantages de différents diagrammes, y compris des diagrammes circulaires, des diagrammes linéaires, des diagrammes à bandes, des diagrammes à double bande, des pictogrammes, pour représenter un ensemble de données spécifique. 8SP1.3 Justifier le choix d'une représentation graphique, d'une situation donnée et de son ensemble de données associé.	

Résultats d'apprentissage spécifiques	R	S	C	Indicateurs de rendement	Nouveau résultat d'apprentissage
8SP1 Critiquer les façons dont des données sont présentées. [C, R, T, V] <i>(suite)</i>				<p>8SP1.4 Expliquer comment le format d'un diagramme donné, telles que la taille des intervalles, la largeur des bandes et la représentation visuelle, peuvent mener à l'interprétation erronée des données représentées.</p> <p>8SP1.5 Expliquer comment un choix de format donné pourrait mener à la fausse représentation des données.</p> <p>8SP1.6 Identifier des conclusions qui ne sont pas compatibles avec un ensemble de données ou un diagramme donné et expliquer pourquoi ces interprétations sont fautives.</p>	
<b>Domaine</b> : La statistique et la probabilité (la chance et l'incertitude)			<b>Résultat d'apprentissage général</b> : Utiliser les probabilités expérimentale ou théorique pour représenter et résoudre des problèmes comportant des incertitudes.		
8SP2 Résoudre des problèmes de probabilité reliés à des événements indépendants. [C, L, RP, T]				<p>8SP2.1 Déterminer la probabilité de deux événements indépendants donnés et vérifier cette probabilité à l'aide d'une différente stratégie.</p> <p>8SP2.2 Énoncer une règle générale pour déterminer la probabilité d'évènements indépendants.</p> <p>8SP2.3 Résoudre un problème donné qui comprend la détermination de la probabilité d'évènements indépendants.</p>	