

EN ROUTE VERS LA 6^e ANNÉE

Apprentissage par la résolution de problèmes ou l'enquête
Un des buts visés en mathématiques est de faire progresser l'élève de processus mentaux de base à ceux de niveau élevé. Une façon d'y arriver consiste à transformer les questions fermées en questions qui sont plus ouvertes. Ces questions ouvertes sont essentielles, car elles procurent souvent une véritable fenêtre sur la façon de penser des élèves. Il est parfois utile de présenter aussi des questions de style fermé.

PRIME Connaissance et stratégies, Chapitre 5
Connaissance et stratégies, Chapitre 5

5^e ANNÉE

Connaissance et compréhension
La construction de nouvelles connaissances

APPRENTISSAGE PAR LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES OU L'ENQUÊTE

Le nombre

L'élève a développé son sens du comptage de la maternelle à la 3^e année.
 • Le comptage détermine combien d'éléments se trouvent dans un ensemble.
 • Les nombres sont liés les uns aux autres par une variété de relations.
 • On peut estimer des quantités à l'aide de référents.
 Dorénavant, l'élève continue d'appliquer cette compréhension du comptage avec les nombres qui sont à l'étude.

**PRIME N3 : C5
N4 : C1 et H2
N5 : C1, C3, C4, C5, H2 et H3**

**LES REPRÉSENTATIONS DES NOMBRES ENTIERS (5.N.1)
ET DES NOMBRES RATIONNELS (5.N.7, 5.N.8, 5.N.9, 5.N.10)**

Grandes idées :
 • Les quantités peuvent être représentées de façon concrète, imagée et symbolique.
 • Un nombre peut avoir des représentations différentes, mais équivalentes.
 • Les nombres repères sont utiles pour comparer, mettre en relation et estimer des nombres.
 • Notre système de numération est fondé sur des régularités (la valeur de position).
 • La position d'un chiffre à l'intérieur d'un nombre détermine la quantité que ce nombre représente.
 • La classification des nombres fournit des renseignements sur leurs caractéristiques.

Forme symbolique : **349 213**
 Forme développée : $(3 \times 100\,000) + (4 \times 10\,000) + (9 \times 1\,000) + (2 \times 100) + (1 \times 10) + (3 \times 1)$
 En lettres : trois cent quarante-neuf mille deux cent treize

L'élève
 • écrit un nombre jusqu'à 1 000 000 sous sa forme symbolique;
 • décrit la valeur de chacun des chiffres d'un nombre jusqu'à 1 000 000 et exprime un nombre sous forme développée;
 • démontre une compréhension des fractions équivalentes et en comparant et imagées en créant des ensembles de fractions équivalentes et en comparant des fractions de même dénominateur ou de dénominateurs différents (Voir la carte de route, 3^e année, *Les fractions*);
 • décrit, représente, compare et ordonne des nombres décimaux (dixièmes, centièmes et millièmes) de façon concrète, imagée et symbolique (Voir la carte de route, 4^e année, *Les nombres décimaux*);
 • établit le lien entre les nombres décimaux et les fractions (dixièmes, centièmes et millièmes) de façon concrète et imagée.

Modèle de base dix

Représentation imagée	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
	10000 = 1	$\frac{1000}{1000} = \frac{1}{10}$	$\frac{10}{1000} = \frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
	10000 = 1	$\frac{1000}{1000} = \frac{1}{10}$	$\frac{10}{1000} = \frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
	10000 = 1	$\frac{1000}{1000} = \frac{1}{10}$	$\frac{10}{1000} = \frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$

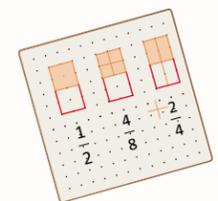
Si vaut 1, vaut 0,1.
 Si vaut 1, vaut 0,1 et vaut 0,01.
 Si vaut 1, vaut 0,1, vaut 0,01 et vaut 0,001.

Si le gros cube vaut un,
 la planchette vaut un dixième,
 le bâtonnet vaut un centième et
 le petit cube vaut un millième.

Si le reste de la couverture est blanc,
 quelle fraction cela représente-t-il?

0,25 ou $\frac{25}{100}$ ou $\frac{1}{4}$ de la couverture est verte.
 0,1 ou $\frac{10}{100}$ ou $\frac{1}{10}$ de la couverture est rose.
 0,2 ou $\frac{20}{100}$ ou $\frac{2}{10}$ ou $\frac{1}{5}$ de la couverture est jaune.
 0,17 ou $\frac{17}{100}$ de la couverture est bleue.

L'enseignant :
 • utilise des modèles tels que des tableaux de nombres, des tables, des variétés de droites numériques, des matrices et des tableaux « partie-partie-tout » pour continuer à développer la compréhension de la valeur de position et des opérations.
 • utilise des modèles tels que des cartes à points, des cartes de fraction et des modèles de région, de mesure (longueur et volume) ou d'ensemble et des disques de centièmes pour représenter des fractions et le concept d'équivalence.
 • prépare avec soin le matériel de manipulation afin de créer des situations qui faciliteront :
 a. la représentation de la valeur de chacun des chiffres qui composent les grands nombres;
 b. la représentation et la comparaison de fractions équivalentes;
 c. la représentation, la description et la comparaison des nombres décimaux;
 d. l'établissement de liens entre les nombres décimaux et les fractions.



• utilise la résolution de problèmes ou l'enquête pour amener l'élève à :
 i. représenter des nombres de différentes façons;
 ii. faire des liens entre les nombres décimaux et les fractions;
 iii. créer des ensembles de fractions équivalentes.
 b. offrir à l'élève la possibilité d'observer, de s'interroger et d'appliquer ses connaissances des relations entre les nombres et les opérations, sa pensée partie-partie-tout, ses stratégies de calcul et son sens du nombre;
 c. observer le raisonnement de l'élève et sa flexibilité avec le nombre afin de fournir de l'étayage.



• pose des questions ouvertes qui favorisent la réflexion et le dialogue :
 - Comment peux-tu utiliser ce matériel pour représenter des fractions équivalentes? Quels modèles as-tu choisis d'utiliser? Pourquoi?
 - Comment peux-tu utiliser un autre modèle pour représenter des fractions équivalentes? Explique-moi.
 - Dans quels contextes utilise-t-on des fractions équivalentes?
 • pose des questions fermées ayant une seule réponse pour valider ou vérifier une connaissance précise :
 - Les fractions $\frac{1}{2}$ et $\frac{2}{4}$ sont-elles équivalentes? Montre-moi à l'aide des réglettes.
 - peux-tu donner deux fractions qui sont équivalentes à $\frac{1}{4}$? Montre-moi à l'aide des blocs mosaïques.
 - Quelles fractions représentent la quantité de quadrilatères contenus dans cet ensemble? Selon toi, sont-elles équivalentes?



Les régularités
et les relations

La forme et l'espace



La statistique
et la probabilité

Données de catalogage avant publication – Éducation et Apprentissage de la petite enfance
Manitoba

Carte de route des apprentissages mathématiques, 5^e année, 2^e édition

Comprend des références bibliographiques.
ISBN 978-0-7711-7153-6 (PDF)
ISBN 978-0-7711-7155-0 (version imprimée)

1. Mathématiques – Étude et enseignement – Manitoba.
 2. Mathématiques – Étude et enseignement (Élémentaire) – Manitoba.
 3. Mathématiques – Étude et enseignement (Élémentaire) – Évaluation.
 4. Connaissances en mathématiques – Manitoba – Évaluation.
- I. Manitoba. Éducation et Apprentissage de la petite enfance Manitoba
372.7

Tous droits réservés © 2025, le gouvernement du Manitoba représenté par le ministre de l'Éducation et de l'Apprentissage de la petite enfance.

Éducation et Apprentissage de la petite enfance Manitoba
Bureau de l'éducation française
Winnipeg (Manitoba) Canada

Tous les efforts ont été faits pour mentionner les sources aux lecteurs et pour respecter *la Loi sur le droit d'auteur*. Dans le cas où il se serait produit des erreurs ou des omissions, prière d'en aviser Éducation et Apprentissage de la petite enfance Manitoba pour qu'elles soient rectifiées dans une édition future. Nous remercions sincèrement les auteurs, les artistes et les éditeurs de nous avoir autorisés à adapter ou à reproduire leurs originaux.

Les illustrations ou photographies dans ce document sont protégées par la *Loi sur le droit d'auteur* et ne doivent pas être extraites ou reproduites pour aucune raison autre que pour les intentions pédagogiques explicitées dans ce document.

Les sites Web mentionnés dans ce document pourraient faire l'objet de changement sans préavis. Les enseignants devraient vérifier et évaluer les sites Web et les ressources en ligne avant de les recommander aux élèves.

La version électronique de ce document est affichée sur le site Web du ministère de l'Éducation et de l'Apprentissage de la petite enfance du Manitoba au https://www.edu.gov.mb.ca/m12/cadre/francais/math/ressources/5e_annee.html.

Veuillez noter que le Ministère pourrait apporter des changements à la version en ligne.

Le Ministère s'est engagé à rendre ses publications aussi accessibles que possible. Toutefois, certaines parties du présent document ne sont pas accessibles.

Dans le présent document, le genre masculin appliqué aux personnes est employé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.