

Mathématiques 2

Résultats d'apprentissage

À noter : Ce document contient des liens vers des sites Web externes. Ces liens ne sont fournis que par commodité et ne signifient pas que le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance a approuvé le contenu, les politiques ou les produits des sites Web en question. Le ministère ne contrôle ni les sites Web auxquels il est fait référence ni les sites mentionnés à leur tour sur ces sites Web. Il n'est responsable ni de l'exactitude des informations figurant sur ces sites, ni de leur caractère légal, ni de leur contenu. Le contenu des sites Web auxquels il est fait référence est susceptible de changer à tout moment sans préavis.

Les centres régionaux pour l'éducation, le Conseil scolaire acadien provincial et les éducateurs ont pour obligation, en vertu de la politique du ministère en matière d'accès à Internet et d'utilisation du réseau, de faire un examen et une évaluation préalables des sites Web avant d'en recommander l'utilisation auprès des élèves. Si vous trouvez une référence qui n'est pas à jour ou qui concerne un site dont le contenu n'est pas approprié, veuillez la signaler à l'adresse curriculum@novascotia.ca.

Mathématiques 2

© Crown copyright, Province of Nova Scotia, 2022

Document préparé par le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance

Il s'agit ici de la version la plus récente du programme utilisé par le personnel enseignant en Nouvelle-Écosse.

La reproduction partielle du contenu de cette publication est autorisée, du moment qu'elle est faite à des fins non commerciales et que le ministère de l'Éducation de la Nouvelle-Écosse est explicitement remercié

Mathématiques 2 Résultats d'apprentissage

N01: On s'attend à ce que les élèves sachent énoncer la suite des nombres en comptant :

- un par un par ordre croissant et décroissant, en commençant par n'importe quel nombre et en pouvant aller jusqu'à 200
- par sauts de 2 par ordre croissant et décroissant, en commençant par n'importe quel nombre et en pouvant aller jusqu'à 100
- par sauts de 5 et de 10 par ordre croissant et décroissant, en commençant par des multiples de 5 et de 10 respectivement, et en pouvant aller jusqu'à 100
- par sauts de 10, en commençant par n'importe quel nombre et en pouvant aller jusqu'à 100

Indicateurs de rendement:

- N01.01 Prolonger une suite numérique (en comptant un par un) par ordre croissant et décroissant.
- N01.02 Prolonger une suite numérique donnée en comptant par sauts de 2, de 5 ou de 10, par ordre croissant et par ordre décroissant.
- N01.03 Compter par sauts de 10 à partir d'un de n'importe quel nombre.
- N01.04 Repérer et corriger les erreurs et les omissions à l'intérieur d'une suite numérique donnée.
- N01.05 Compter une somme d'argent donnée avec des pièces de 1 ¢, 5 ¢ et 10 ¢, pour des sommes allant jusqu'à 100 ¢.
- N01.06 Compter une quantité donnée à l'aide de groupes de 2, 5 ou 10 et en suivant l'ordre croissant.

N02: On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris qu'un nombre donné (jusqu'à 100) est pair ou impair.

Indicateurs de rendement:

- N02.01 Déterminer si un nombre donné est pair ou impair en utilisant des objets concrets ou des représentations imagées.
- N02.02 Reconnaître les nombres pairs ou impairs dans une suite donnée, telle que dans une grille de 100.

N04: On s'attend à ce que les élèves sachent représenter et décomposer des nombres jusqu'à 100.

Indicateurs de rendement:

- N04.01 Représenter un nombre donné à l'aide d'un matériel de manipulation, tel que des grilles de dix et du matériel de base dix.
- N04.02 Représenter un nombre donné à l'aide de pièces de monnaie (un cent, cinq cents, dix cents, 25 cents).
- N04.03 Représenter un nombre donné à l'aide de marques de pointage.
- N04.04 Représenter un nombre donné de façon imagée.
- N04.05 Trouver des exemples d'un nombre donné à l'intérieur de l'environnement.
- N04.06 Représenter un nombre donné à l'aide d'expressions (p. ex. : $24 + 6$, $15 + 15$, $40 - 10$).
- N04.07 Lire un nombre donné exprimé en mots ou sous une forme symbolique de 0 à 100.
- N04.08 Écrire sous en mots un nombre donné de 0 à 20.
- N04.09 Inscrire sous une forme symbolique n'importe quel nombre entre 0 et 100).

N05: On s'attend à ce que les élèves sachent comparer et ordonner des nombres jusqu'à 100.

Indicateurs de rendement:

- N05.01 Placer en ordre croissant ou décroissant les nombres d'un ensemble donné, puis vérifier le résultat à l'aide d'une grille de 100, d'une droite numérique, de grilles de dix ou en faisant référence à la valeur de la position.
- N05.02 Repérer les erreurs dans une suite ordonnée donnée.
- N05.03 Déterminer les nombres manquants dans une grille de 100 donnée.
- N05.04 Repérer les erreurs dans une grille de 100 donnée.

N06: On s'attend à ce que les élèves sachent estimer des quantités jusqu'à 100 en utilisant des référents.

Indicateurs de rendement:

- N06.01 Estimer une quantité donnée en la comparant à un référent (à une quantité connue).
- N06.02 Estimer le nombre de groupes de dix que comporte une quantité donnée en utilisant le nombre 10 comme référent.
- N06.03 Sélectionner parmi deux estimations suggérées, une estimation pour une quantité donnée et justifier son choix.

N07: On s'attend à ce que les élèves sachent illustrer, de façon concrète et imagée, la signification de la valeur de position dans les nombres jusqu'à 100.

Indicateurs de rendement:

- N07.01 Expliquer la valeur de chacun des chiffres d'un numéral de 2 chiffres identiques en utilisant des jetons.
- N07.02 Compter le nombre d'objets inclus dans un ensemble donné en utilisant des groupes de 10 et de 1, puis noter le chiffre qui représente le nombre de dizaines et le chiffre qui représente le nombre d'unités.
- N07.03 Décrire un numéral de deux chiffres donné d'au moins deux façons. N07.04 Illustrer, en utilisant des grilles de dix et des diagrammes, qu'un numéral donné comporte un certain nombre de groupes de dix et un certain nombre d'unités.
- N07.04 Illustrer, en utilisant des grilles de dix et des diagrammes, qu'un numéral donné comporte un certain nombre de groupes de dix et un certain nombre d'unités.
- N07.05 Illustrer, en utilisant du matériel de base dix, qu'un numéral donné comporte un certain nombre de groupes de dix et un certain nombre d'unités.
- N07.06 Expliquer pourquoi la valeur d'un chiffre à l'intérieur d'un numéral dépend de sa position.
- N07.07 Représenter une unité après avoir vu un modèle préalablement groupé représentant dix.

N08: On s'attend à ce que les élèves sachent démontrer et expliquer l'effet d'additionner zéro à un nombre ou de soustraire zéro d'un nombre.

Indicateurs de rendement:

- N08.01 Ajouter zéro à un nombre donné et expliquer pourquoi la somme obtenue est toujours égale à ce nombre.
- N08.02 Soustraire zéro d'un nombre donné et expliquer pourquoi la différence obtenue est toujours égale à ce nombre.

N09: On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris l'addition des nombres (se limitant à des nombres d'un et de deux chiffres) dont les solutions peuvent atteindre 100 et les soustractions correspondantes en:

- appliquant leurs stratégies personnelles pour additionner et soustraire avec et sans l'aide d'un matériel de manipulation
- créant et en résolvant des problèmes qui comportent des additions et des soustractions
- expliquant et en démontrant que l'ordre des termes d'une addition n'affecte pas la somme
- expliquant et en démontrant que l'ordre des termes d'une soustraction peut affecter la différence obtenue

Indicateurs de rendement:

- N09.01 Résoudre un problème contextualisé donné de n'importe quel type en le représentant au moyen d'objets ou d'un schéma, et rédiger une phrase numérique représentant le raisonnement utilisé pour la solution.
- N09.02 Résoudre un problème contextualisé donné de n'importe quel type en rédigeant une expression numérique et en combinant les nombres pour compléter les phrases numériques.
- N09.03 Appairer une phrase numérique à un problème contextualisé donné.
- N09.04 Créer une phrase numérique pour l'addition ou la soustraction et un problème contextualisé pour une solution donnée.
- N09.05 Illustrer l'addition et la soustraction à l'aide d'objets concrets ou de représentations imagées, et inscrire le processus des opérations effectuées de façon symbolique.
- N09.06 Additionner une série de nombres donnés de deux façons différentes et expliquer pourquoi la somme est la même.
- N09.07 Reconnaître et créer des phrases numériques d'addition et de soustraction équivalentes.

N10: On s'attend à ce que les élèves sachent appliquer des stratégies de calcul mental pour déterminer rapidement des additions jusqu'à 18 et les soustractions correspondantes.

Indicateurs de rendement:

- N10.01 Expliquer la stratégie de calcul mental qui pourrait être appliquée pour déterminer les faits d'addition de base:
- Doubles
 - 1 de plus
 - 1 de moins (quasi-doubles)
 - 2 de plus
 - 0 de plus
 - obtenir 10
 - 2 de moins
 - 3 de plus
- N10.02 Utiliser et décrire sa propre stratégie pour déterminer une somme jusqu'à 18.
- N10.03 Rappeler rapidement les faits d'addition de base jusqu'à 18 dans divers contextes.
- N10.04 Expliquer la stratégie « pense-addition » utilisée pour déterminer un fait de soustraction de base.
- N10.05 Utiliser et décrire une stratégie personnelle pour déterminer des faits de soustraction.

RR01: On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris les régularités répétitives (de trois à cinq éléments) en décrivant, prolongeant, comparant et créant des régularités à l'aide d'un matériel de manipulation, de diagrammes, de sons et d'actions.

Indicateurs de rendement:

- RR01.01 Déterminer la base d'une régularité répétitive donnée.
- RR01.02 Décrire et prolonger une régularité donnée ayant deux attributs.
- RR01.03 Expliquer la règle utilisée pour créer une régularité non numérique répétitive.
- RR01.04 Prédire un élément dans une régularité répétitive donnée en utilisant diverses stratégies et prolonger cette régularité jusqu'au dixième élément pour vérifier la prédiction.
- RR01.05 Traduire une régularité répétitive donnée d'un mode à un autre.
- RR01.06 Comparer deux régularités répétitives données et décrire comment elles sont semblables et différentes.

RR02: On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris les régularités croissantes en décrivant, prolongeant et créant des régularités numériques (nombres jusqu'à 100) et non numériques à l'aide d'un matériel de manipulation, de diagrammes, de sons et d'actions.

Indicateurs de rendement:

- RR02.01 Reconnaître et décrire des régularités croissantes dans divers contextes donnés.
- RR02.02 Représenter la relation dans une régularité croissante donnée, de façon concrète et imagée.
- RR02.03 Repérer les erreurs dans une régularité croissante donnée.
- RR02.04 Expliquer la règle appliquée pour créer une régularité croissante donnée.
- RR02.05 Créer une régularité croissante et expliquer la règle appliquée pour la créer.
- RR02.06 Représenter une régularité croissante donnée d'une façon différente.
- RR02.07 Résoudre un problème donné en utilisant des régularités croissantes.
- RR02.08 Reconnaître et décrire des régularités croissantes dans l'environnement.
- RR02.09 Déterminer les éléments manquants dans une régularité croissante donnée représentée de façon concrète, imagée ou symbolique et expliquer le raisonnement.

RR03: On s'attend à ce que les élèves démontrent et expliquent la signification de l'égalité et de l'inégalité à l'aide d'un matériel de manipulation et de diagrammes (0 à 100).

Indicateurs de rendement:

- RR03.01 Déterminer si deux quantités données du même type d'objets (même forme et même masse) sont égales ou non à l'aide d'une balance.
- RR03.02 Construire et dessiner deux ensembles inégaux donnés du même type d'objets (même forme et même masse) à l'aide du même type d'objets, et expliquer le raisonnement.

RR04: On s'attend à ce que les élèves sachent noter des égalités et des inégalités symboliquement en utilisant les symboles d'égalité et d'inégalité..

Indicateurs de rendement:

- RR04.01 Déterminer si les deux membres d'une phrase numérique donnée sont égaux (=) ou inégaux ($\neq$) et écrire le symbole approprié pour le noter, et justifier la réponse.
- RR04.02 Représenter des égalités de diverses façons concrètes et noter le résultat.
- RR04.03 Représenter des inégalités de diverses façons concrètes et noter le résultat.

M01: On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris le calendrier et les relations entre les jours, les semaines, les mois et les années.

Indicateurs de rendement:

M01.01 Lire un calendrier.

M01.02 Nommer et placer en ordre les jours de la semaine et les mois de l'année.

M01.03 Indiquer le nombre de jours dans une semaine et le nombre de mois dans une année.

M01.04 Résoudre un problème donné comportant des durées, limitées aux jours d'une même semaine ou au nombre de mois dans une année.

M02: On s'attend à ce que les élèves sachent établir le lien entre la taille d'une unité de mesure donnée (se limitant aux unités de mesure non standards) et le nombre d'unités nécessaires pour mesurer la longueur et la masse.

Indicateurs de rendement:

M02.01 Expliquer pourquoi l'une ou l'autre de deux unités de mesure non standards proposées est préférable pour mesurer la longueur d'un objet.

M02.02 Expliquer pourquoi l'une ou l'autre de deux unités de mesure non standards proposées est préférable pour mesurer la masse d'un objet.

M02.03 Choisir une unité de mesure non standard pour déterminer la longueur ou la masse d'un objet et justifier le choix.

M02.04 Estimer le nombre d'unités non standards requises pour une tâche de mesure donnée.

M02.05 Expliquer pourquoi le nombre d'unités de mesure peut varier selon l'unité de mesure choisie.

M03: On s'attend à ce que les élèves sachent comparer et ordonner des objets selon la longueur, la hauteur, et la masse en utilisant des unités de mesure non standards, et qu'ils sachent formuler des énoncés de comparaison.

Indicateurs de rendement:

M03.01 Estimer, mesurer et noter la longueur, la hauteur, ou la masse d'un objet donné en utilisant une unité de mesure non standard.

M03.02 Comparer les mesures d'au moins deux objets et les placer par ordre croissant ou décroissant, puis expliquer la méthode employée pour les ordonner.

M04: On s'attend à ce que les élèves sachent mesurer des longueurs à une unité non standard près en utilisant des copies multiples d'une unité donnée.

Indicateurs de rendement:

M04.01 Expliquer pourquoi la superposition d'unités ou le fait de laisser des espaces entre ces unités ne permettent pas d'obtenir des mesures précises.

M04.02 Compter le nombre d'unités non standards requises pour mesurer la longueur d'un objet donné à l'aide de plusieurs copies de la même unité de mesure.

M04.03 Estimer et mesurer un objet donné en utilisant plusieurs copies d'une unité de mesure non standard et expliquer les résultats.

G01: On s'attend à ce que les élèves sachent trier des figures à deux dimensions et des objets à trois dimensions en se basant sur deux attributs, et qu'ils sachent expliquer la règle appliquée pour les trier.

Indicateurs de rendement:

- G01.01 Déterminer les différences entre deux ensembles donnés d'éléments préalablement triés, et expliquer la règle qui a été appliquée pour les trier.
- G01.02 Déterminer et décrire deux attributs communs des éléments d'un ensemble donné d'objets.
- G01.03 Trier les figures à deux dimensions (régulières et irrégulières) d'un ensemble en se basant sur deux de leurs attributs, et expliquer la règle qui a été appliquée pour les trier.
- G01.04 Trier les objets à trois dimensions d'un ensemble en se basant sur deux de leurs attributs, et qu'ils sachent expliquer la règle qui a été appliquée pour les trier.

G02: On s'attend à ce que les élèves reconnaissent, nomment, décrivent, comparent et construisent des objets à trois dimensions, y compris des cubes et d'autres prismes, des sphères, des cônes, des cylindres et des pyramides.

Indicateurs de rendement:

- G02.01 Trier les objets à trois dimensions d'un ensemble donné, et expliquer la règle qui a été appliquée pour les trier.
- G02.02 Déterminer les attributs communs des cubes, des sphères, des cônes, des cylindres et des pyramides inclus dans des ensembles des mêmes types d'objets à trois dimensions.
- G02.03 Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions donnés dont les dimensions sont différentes.
- G02.04 Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions donnés dont les orientations sont différentes.
- G02.05 Créer et décrire une représentation d'un objet à trois dimensions donné à l'aide d'un matériel de manipulation, tel que de la pâte à modeler.
- G02.06 Donner des exemples de cubes, de sphères, de cônes, de cylindres et de pyramides observés dans l'environnement.

G03: On s'attend à ce que les élèves reconnaissent, nomment, décrivent, comparent et construisent des figures à deux dimensions, y compris des triangles, des carrés, des rectangles et des cercles.

Indicateurs de rendement:

- G03.01: Trier les figures à deux dimensions d'un ensemble donné, et expliquer la règle qui a été appliquée pour le faire.
- G03.02: Déterminer les propriétés communes de triangles, de carrés, de rectangles et de cercles inclus dans des ensembles donnés du même type de figures à deux dimensions.
- G03.03: Reconnaître des figures à deux dimensions données dont les dimensions sont différentes.
- G03.04: Reconnaître des figures à deux dimensions données dont les orientations sont différentes.
- G03.05: Signaler et définir des exemples de triangles, de carrés, de rectangles et de cercles présents dans l'environnement.
- G03.06: Créer un modèle pour représenter une figure à deux dimensions donnée.
- G03.07: Créer une représentation imagée d'une figure à deux dimensions donnée.

G04: On s'attend à ce que les élèves reconnaissent des figures à deux dimensions qui constituent des parties d'objets à trois dimensions observés dans l'environnement.

Indicateurs de rendement:

- G04.01 Comparer et appairer une figure à deux dimensions donnée – telle qu'un triangle, un carré, un rectangle ou un cercle – aux faces d'objets à trois dimensions dans l'environnement.
- G04.02 Nommer les figures à deux dimensions qui constituent les faces d'un objet donné à trois dimensions.

SP01: On s'attend à ce que les élèves sachent recueillir et noter des données à propos d'eux-mêmes et à propos des autres pour répondre à des questions.

Indicateurs de rendement:

- SP01.01 Formuler une question à laquelle on pourrait répondre en recueillant des informations à leur propre sujet et au sujet d'autres individus.
- SP01.02 Organiser des données recueillies en utilisant des objets concrets, des marques de pointage, des tableaux ou des listes.
- SP01.03 Répondre à des questions en se basant sur des données recueillies.

SP02: On s'attend à ce que les élèves sachent tracer des graphiques et des pictogrammes pour résoudre des problèmes.

Indicateurs de rendement:

- SP02.01 Déterminer les attributs communs de graphiques concrets en comparant les graphiques d'un ensemble de graphiques concrets donné.
- SP02.02 Déterminer les attributs communs de pictogrammes en comparant les pictogrammes d'un ensemble de pictogrammes donné.
- SP02.03 Répondre à des questions reliées à un graphique concret ou un pictogramme donné.
- SP02.04 Créer un graphique concret pour présenter un ensemble de données et en tirer des conclusions.
- SP02.05 Créer, en établissant une correspondance biunivoque, un pictogramme pour représenter un ensemble de données.
- SP02.06 Résoudre un problème donné en construisant et en interprétant des graphiques concrets ou des pictogrammes.