

---

## Le document-cadre du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année

---

Ce document-cadre fournit une description détaillée du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, de l'OQRE, qui est administré chaque année en Ontario. Le document-cadre décrit également comment le test s'aligne sur les attentes et contenus d'apprentissage énoncés dans *Le curriculum de l'Ontario*.

### À qui s'adresse ce document-cadre?

Ce document-cadre a été élaboré à l'intention :

- du personnel enseignant;
- des parents, des tutrices et tuteurs;
- du grand public.

### Contenu

- Ce qui est évalué
- Le processus d'évaluation et le modèle du test
- Le devis
- La notation et la communication des résultats des élèves



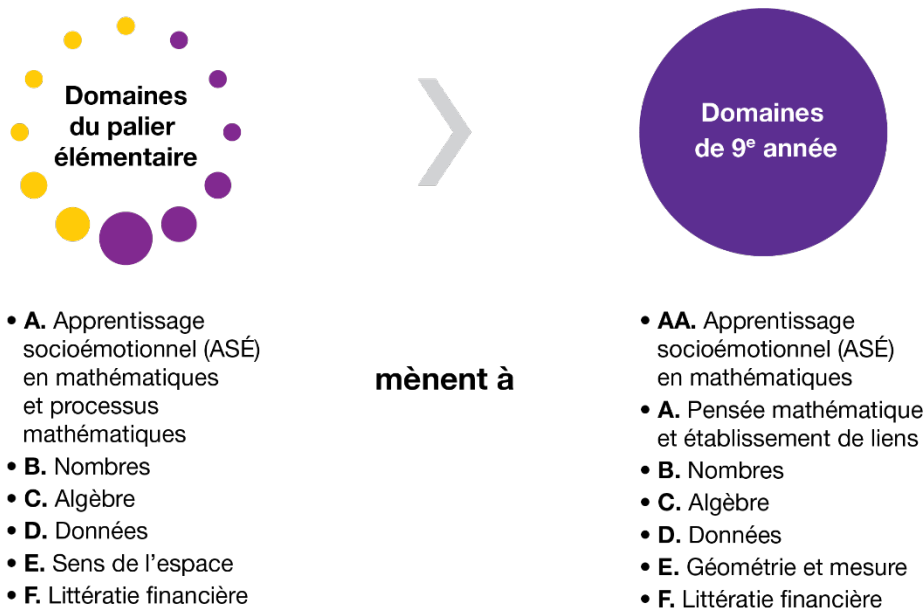
## Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année

### CE QUI EST ÉVALUÉ

#### Qu'est-ce qui est évalué dans le Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année?

Les élèves inscrits au cours de mathématiques décloisonné de 9<sup>e</sup> année, MTH1W, font l'acquisition des connaissances et des compétences liées aux attentes et contenus d'apprentissage énoncés dans le programme-cadre de mathématiques de 9<sup>e</sup> année de l'Ontario 2021. Le programme-cadre de mathématiques de 9<sup>e</sup> année a été élaboré pour mettre à profit les acquis abordés dans *Le curriculum de l'Ontario, de la 1<sup>re</sup> à la 8<sup>e</sup> année – Mathématiques* (2020), et plus particulièrement dans le programme-cadre de 8<sup>e</sup> année. Ce programme-cadre de mathématiques de 9<sup>e</sup> année met l'accent sur le codage, la littératie financière et la modélisation mathématique, et approfondit l'apprentissage de la littératie des données. Le programme-cadre met également l'accent sur les liens entre les concepts mathématiques, les applications dans la vie réelle et le vécu des élèves.

Les mathématiques englobent plusieurs domaines d'étude. Les domaines d'étude de 9<sup>e</sup> année – Apprentissage socioémotionnel en mathématiques<sup>1</sup>; Pensée mathématique et établissement de liens; Nombres; Algèbre; Données; Géométrie et mesure; Littératie financière – reflètent ceux du programme élémentaire, comme le montre l'illustration suivante :



Le Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, est une évaluation à grande échelle référencée par des normes et fondée sur les attentes et contenus d'apprentissage ainsi que sur les normes (niveaux de rendement) énoncés dans le programme-cadre de mathématiques

<sup>1</sup> Selon la directive du ministère de l'Éducation concernant l'année scolaire 2021-2022, les habiletés socioémotionnelles ne seront ni évaluées ni communiquées.

de 9<sup>e</sup> année de l'Ontario pour évaluer les compétences des élèves. Le test comprend des questions qui portent sur les connaissances et les compétences des élèves en lien avec les domaines d'étude suivants : Nombres, Algèbre, Données, Géométrie et mesure, et Littératie financière. Bien que le test ne mesure pas le contenu des domaines Apprentissage socioémotionnel en mathématiques et Pensée mathématique et établissement de liens, les élèves doivent utiliser des processus mathématiques lors du test.

### **Descripteurs de contenu en mathématiques : 9<sup>e</sup> année**

Voici les grands titres des contenus d'apprentissage du cours de mathématiques de 9<sup>e</sup> année, MTH1W, par domaine d'étude.

#### **Nombres**

- Développement des nombres et ensembles de nombres
  - Développement et utilisation des nombres
  - Ensembles de nombres
- Puissances
  - Puissances
- Sens du nombre et des opérations
  - Nombres rationnels
  - Mises en application

#### **Algèbre**

- Expressions algébriques et équations
  - Développement et utilisation de l'algèbre
  - Expressions algébriques et équations
- Codage
  - Codage
- Mises en application des relations
  - Mises en application des relations linéaires et non linéaires
- Caractéristiques de relations
  - Caractéristiques de relations linéaires et non linéaires

#### **Données**

- Collecte, représentation et analyse des données
  - Mises en application des données
  - Représentation et analyse de données
- Modélisation mathématique
  - Mises en application de la modélisation mathématique
  - Processus de la modélisation mathématique

#### **Géométrie et mesure**

- Relations géométriques et relations liées aux mesures
  - Relations géométriques et relations liées aux mesures

#### **Littératie financière**

- Décisions financières
  - Décisions financières

## Compétences de la grille d'évaluation

Chaque question du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, est liée à une attente du programme-cadre de mathématiques de 9<sup>e</sup> année de l'Ontario et à l'une des trois compétences de la grille d'évaluation : Connaissance et compréhension, Mise en application ou Habiletés de la pensée. Les questions du test de 9<sup>e</sup> année ne sont pas liées à la quatrième compétence, Communication. L'OQRE a adapté les définitions des trois compétences à partir de la grille d'évaluation du rendement figurant dans *Le curriculum de l'Ontario*. Voici les définitions de l'OQRE qui sont utilisées pour déterminer la compétence de chaque question du test.

### Connaissance et compréhension

Une question est liée à la compétence Connaissance et compréhension si, pour répondre à la question, les élèves ne doivent démontrer que :

- le contenu spécifique à la matière (connaissance);
- la compréhension de son sens et de sa signification (compréhension).

Ces questions évaluent les connaissances de base ou la compréhension des concepts.

### Mise en application

Une question est liée à la compétence Mise en application si, pour répondre à la question, les élèves doivent soit :

- sélectionner l'outil approprié;
- obtenir les informations nécessaires et les « adapter » au problème.

Une question peut passer de la compétence Connaissance et compréhension à la compétence Mise en application si un contexte est ajouté ou si un outil nécessaire pour répondre à la question n'est pas fourni.

### Habiletés de la pensée

Une question est liée à la compétence Habiletés de la pensée si, pour répondre à la question, les élèves doivent soit :

- sélectionner et ordonner divers outils;
- démontrer un processus de pensée critique (p. ex. raisonnement).

Les élèves devront peut-être faire un plan pour répondre à ces questions.

Il peut y avoir plus d'une façon de répondre à une question de mathématiques. L'OQRE n'évalue pas le processus ou les outils que les élèves utilisent pour déterminer leur réponse aux questions à réponse choisie. Chaque module comprend des questions liées à chacune des compétences. La compétence attribuée à chaque question suppose que les élèves ont appris ces compétences décrites dans le programme-cadre de 9<sup>e</sup> année, puisque le test de l'OQRE est effectué à la fin du cours de mathématiques de 9<sup>e</sup> année.

## LE PROCESSUS D'ÉVALUATION ET LE MODÈLE DU TEST

### En quoi consiste le Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année?

Le Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, est une évaluation en ligne qui comprend différents types de questions à réponse choisie, comme des questions de type sélectionner et glisser, menu déroulant, ordonner, et des questions à sélection unique et multiple.



**Séance de présentation :** Les élèves ont l'occasion de participer à une séance de présentation qui leur permettra de se familiariser avec le test. Au cours de cette séance, les élèves peuvent accéder à un exemple de test qui comprend 27 questions présentées en deux étapes et qui montre les différents types de questions qui figureront dans le test. Dans l'exemple de test et l'exploration des outils, les élèves ont l'occasion d'essayer les divers outils (p. ex. la synthèse vocale, les fonctions agrandir et réduire, le surligneur, le traceur de ligne, la calculatrice) dans la plateforme de test en ligne qui sont disponibles pendant le test. L'exemple de test est également disponible sur le site Web public de l'OQRE.



**Séances de test :** Les élèves font le test en deux séances : séance A et séance B. Chaque séance est conçue pour être complétée en environ 60 minutes, et les élèves doivent effectuer chaque séance en une seule fois. Les séances peuvent être effectuées l'une après l'autre, avec une pause entre les deux, ou à des dates et heures différentes.

Le test contient 54 questions (50 questions opérationnelles et quatre questions de mise à l'essai) qui évaluent tous les domaines d'étude : Nombres, Algèbre, Données, Géométrie et mesure, et Littératie financière. Seules les questions opérationnelles comptent pour le résultat de l'élève. Les quatre questions intégrées de mise à l'essai ne sont pas prises en compte dans le résultat de l'élève et représentent moins de 10 % du nombre total de questions auxquelles les élèves ont répondu.

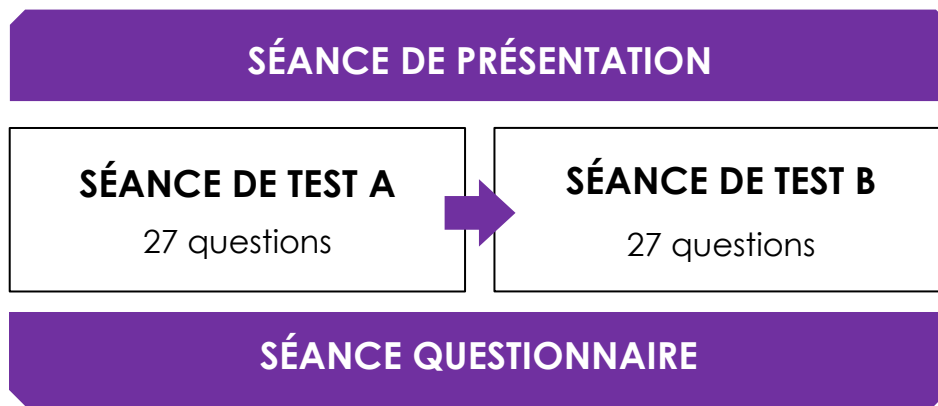


### Questions du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année

| Type de question                                   | Nombre de questions |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| Question opérationnelle                            | 50                  |
| Question de mise à l'essai                         | 4                   |
| <b>Nombre total de questions pour chaque élève</b> | <b>54</b>           |



**Séance questionnaire :** À la fin des deux séances de test, les élèves reçoivent un questionnaire facultatif. Ce questionnaire les interroge sur leur attitude et leur perception à l'égard des mathématiques, des compétences transférables et de leur environnement d'apprentissage. L'OQRE utilise ces données pour fournir aux écoles, aux conseils scolaires, au personnel enseignant et aux parents et tutrices et tuteurs des informations sur le lien entre l'attitude et la perception des élèves et leur rendement en mathématiques.



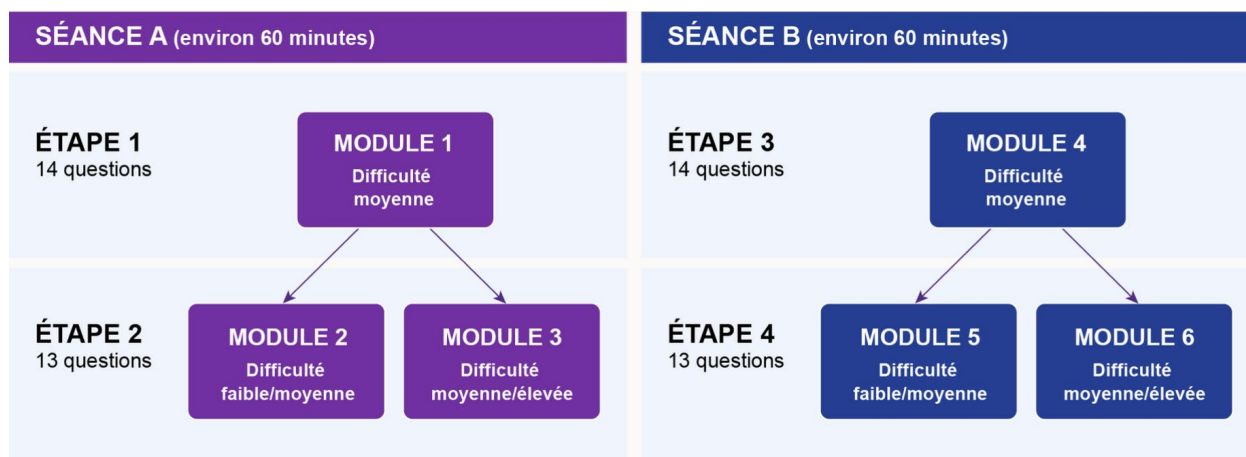
### Quel est le modèle du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année?

Le Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, utilise un modèle de test adaptatif par ordinateur en plusieurs étapes qui s'adapte au rendement individuel de l'élève au fur et à mesure de sa progression dans chaque séance de test.

Chaque séance est composée de deux étapes : l'ensemble des questions présentées aux élèves lors de la deuxième étape est déterminé par leur rendement lors de l'étape précédente. Chaque étape est composée de modules qui contiennent un ensemble de questions d'un niveau de difficulté globale spécifique (moyenne, faible/moyenne ou moyenne/élevée). Chaque module comprend des questions d'un niveau de difficulté variable.

Chaque élève commence la séance A en répondant à un ensemble de questions de difficulté globale moyenne contenues dans un module (Module 1 de l'étape 1, comme illustré dans le diagramme ci-dessous). En fonction de leur rendement aux questions opérationnelles de ce premier module, les élèves se voient présenter un nouveau module à l'étape 2 dont le niveau de difficulté globale est faible/moyenne (Module 2) ou moyenne/élevée (Module 3). Le même processus se répète pour la séance B.

Pour plus d'informations, consultez l'analyse documentaire [Tirer profit des tests adaptatifs par ordinateur en plusieurs étapes pour les évaluations à grande échelle – OQRE.](#)



Les questions de mise à l'essai des étapes 1 et 3 ne sont pas prises en compte pour déterminer le module vers lequel l'élève sera dirigé à l'étape suivante.

### Comprendre les niveaux de rendement des élèves de l'Ontario

Lorsque les questions du test de l'élève ont été notées, les données des questions opérationnelles sont utilisées pour déterminer le niveau de rendement global de l'élève. Le Rapport individuel de l'élève indique à la fois le niveau de rendement de l'élève et la position de l'élève par rapport à ce niveau. Cela aide les parents et les tutrices et tuteurs ainsi que le personnel enseignant à élaborer des plans d'amélioration.

L'OQRE utilise les définitions des niveaux de rendement du ministère de l'Éducation de l'Ontario pour les niveaux qu'il déclare. Le niveau 1 indique un rendement qui est très inférieur à la norme provinciale. Le niveau 2 indique un rendement qui est inférieur à la norme provinciale, mais qui s'en rapproche. Le niveau 3 indique un rendement qui correspond à la norme provinciale. Les

caractéristiques du niveau 3 dans la grille d'évaluation du rendement présentée dans *Le curriculum de l'Ontario* correspondent à la norme provinciale de rendement selon les attentes du programme-cadre. Les parents et tutrices et tuteurs peuvent considérer que l'élève ayant atteint le niveau 3 sera bien préparé pour l'année d'études suivante.

Le niveau 4 indique un rendement qui est supérieur à la norme provinciale. Il est à noter que le rendement au niveau 4 ne signifie pas que l'élève a dépassé les attentes d'une année d'études donnée.

Pour plus d'informations, consultez les [niveaux de rendement](#) dans la partie « Évaluation » du *Curriculum de l'Ontario*.

## LE DEVIS

### Comment les attentes du programme-cadre sont-elles représentées dans le Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année?

Le devis du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, comprend les attentes et contenus d'apprentissage des domaines B à F du programme-cadre de l'Ontario 2021 pour le cours de mathématiques décloisonné de 9<sup>e</sup> année, MTH1W. Le devis précise également le nombre de questions opérationnelles et le pourcentage de questions de chaque domaine d'étude du test qui comptent pour le résultat de l'élève.



#### Les processus mathématiques

Bien que le test de 9<sup>e</sup> année ne mesure pas les processus mathématiques utilisés par les élèves, il s'agit des processus par lesquels les élèves appliquent les connaissances, les concepts et les compétences mathématiques.

- La résolution de problèmes
- Le raisonnement et la justification
- La réflexion
- L'établissement de liens
- La communication
- La représentation
- La sélection d'outils et de stratégies

## Le devis du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année

| Attentes et contenus d'apprentissage en mathématiques, 9 <sup>e</sup> année |                                                                                                                                                                                                                                                        | Nombre de questions | Pourcentage total des questions sur le test          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| <b>B. Nombres</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        | 10                  | $\frac{10}{50} = 20 \%$<br>des questions sur le test |
| <b>B1</b>                                                                   | <b>Développement des nombres et ensembles de nombres</b>                                                                                                                                                                                               |                     |                                                      |
|                                                                             | démontrer sa compréhension du développement des nombres et de leurs utilisations, ainsi que des liens entre des ensembles de nombres.                                                                                                                  |                     |                                                      |
|                                                                             | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente B1</b>                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                      |
|                                                                             | <b>Développement et utilisation des nombres</b>                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                      |
| <b>B1.1</b>                                                                 | faire une recherche sur un concept numérique afin de raconter une histoire au sujet de son développement et de son utilisation dans une culture spécifique, et décrire la pertinence de ce concept dans un contexte actuel.                            |                     |                                                      |
|                                                                             | <b>Ensembles de nombres</b>                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                      |
| <b>B1.2</b>                                                                 | décrire les façons dont sont définis divers sous-ensembles d'un système de nombres ainsi que les ressemblances et les différences entre ces sous-ensembles.                                                                                            |                     |                                                      |
| <b>B1.3</b>                                                                 | utiliser des régularités et des relations entre les nombres pour expliquer les concepts de densité, d'infini et de limite, et leurs rapports avec les ensembles de nombres.                                                                            |                     |                                                      |
| <b>B2</b>                                                                   | <b>Puissances</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                      |
|                                                                             | représenter des nombres de diverses façons, évaluer des puissances et simplifier des expressions numériques en utilisant les relations entre les puissances et leurs exposants.                                                                        |                     |                                                      |
|                                                                             | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente B2</b>                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                      |
|                                                                             | <b>Puissances</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                      |
| <b>B2.1</b>                                                                 | analyser, à l'aide de l'exploration de régularités, la relation entre le signe et la valeur d'un exposant, et la valeur d'une puissance, et utiliser cette relation pour exprimer des nombres en notation scientifique et pour évaluer des puissances. |                     |                                                      |
| <b>B2.2</b>                                                                 | analyser, à l'aide de l'exploration de régularités, les relations entre les exposants et les opérations sur les puissances, et utiliser ces relations pour simplifier des expressions numériques et algébriques.                                       |                     |                                                      |
| <b>B3</b>                                                                   | <b>Sens du nombre et des opérations</b>                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                      |
|                                                                             | mettre en application sa compréhension des nombres rationnels, des rapports, des taux, des pourcentages et des proportions, dans divers contextes mathématiques, et utiliser cette compréhension pour résoudre des problèmes.                          |                     |                                                      |
|                                                                             | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente B3</b>                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                      |
|                                                                             | <b>Nombres rationnels</b>                                                                                                                                                                                                                              |                     |                                                      |
| <b>B3.1</b>                                                                 | mettre en application sa compréhension des nombres entiers pour décrire des emplacements, des directions et des quantités, et des changements de l'un de ceux-ci, dans divers contextes.                                                               |                     |                                                      |
| <b>B3.2</b>                                                                 | mettre en application sa compréhension des fractions unitaires et de leurs relations avec d'autres quantités fractionnaires, dans divers contextes, incluant l'utilisation de différents instruments de mesure.                                        |                     |                                                      |
| <b>B3.3</b>                                                                 | mettre en application sa compréhension des nombres entiers pour expliquer l'effet des signes positifs et négatifs sur la valeur des rapports, des taux, des fractions et des décimaux, dans divers contextes.                                          |                     |                                                      |

| Attentes et contenus d'apprentissage en mathématiques,<br>9 <sup>e</sup> année |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nombre<br>de<br>questions         | Pourcentage<br>total des<br>questions sur<br>le test    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                | <b>Mises en application</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                         |
| <b>B3.4</b>                                                                    | résoudre des problèmes comportant des opérations sur des fractions positives et négatives, et sur des nombres fractionnaires, ainsi que des problèmes comportant des formules, des mesures et des relations linéaires, à l'aide d'outils technologiques, le cas échéant.                                    | Suite de la<br>page<br>précédente | Suite de la<br>page<br>précédente                       |
| <b>B3.5</b>                                                                    | formuler et résoudre des problèmes mathématiques comportant des taux, des pourcentages et des proportions, dans divers contextes, y compris des contextes reliés à l'application dans la vie quotidienne des données, des mesures, de la géométrie, des relations linéaires et de la littératie financière. |                                   |                                                         |
| <b>C. Algèbre</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                                         |
| <b>C1</b>                                                                      | <b>Expressions algébriques et équations</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                         |
|                                                                                | démontrer sa compréhension du développement et de l'utilisation des concepts algébriques et de leur lien aux nombres, en utilisant divers outils et représentations.                                                                                                                                        |                                   |                                                         |
|                                                                                | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente C1</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                         |
|                                                                                | <b>Développement et utilisation de l'algèbre</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                         |
| <b>C1.1</b>                                                                    | faire une recherche portant sur un concept algébrique pour raconter une histoire au sujet de son développement et de son utilisation dans une culture spécifique, et décrire la pertinence de ce concept dans un contexte actuel.                                                                           |                                   |                                                         |
|                                                                                | <b>Expressions algébriques et équations</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                         |
| <b>C1.2</b>                                                                    | créer des expressions algébriques pour généraliser des relations exprimées au moyen de mots, de nombres et de représentations visuelles, dans divers contextes.                                                                                                                                             | 18                                | $\frac{18}{50} = 36 \%$<br>des questions<br>sur le test |
| <b>C1.3</b>                                                                    | comparer des expressions algébriques à l'aide de méthodes concrètes, numériques, graphiques et algébriques pour repérer les expressions équivalentes, et justifier leur choix.                                                                                                                              |                                   |                                                         |
| <b>C1.4</b>                                                                    | simplifier des expressions algébriques en mettant en application les propriétés des opérations sur des nombres, en utilisant différents représentations et outils, dans divers contextes.                                                                                                                   |                                   |                                                         |
| <b>C1.5</b>                                                                    | créer et résoudre des équations dans divers contextes, et vérifier leurs solutions.                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                         |
| <b>C2</b>                                                                      | <b>Codage</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                         |
|                                                                                | mettre en application ses habiletés en codage pour représenter dynamiquement des concepts mathématiques et des relations, et résoudre des problèmes, en algèbre et dans les autres domaines d'étude.                                                                                                        |                                   |                                                         |
|                                                                                | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente C2</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                         |
|                                                                                | <b>Codage</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                         |
| <b>C2.1</b>                                                                    | utiliser le codage pour démontrer sa compréhension des concepts algébriques, y compris les variables, les paramètres, les équations et les inéquations.                                                                                                                                                     |                                   |                                                         |
| <b>C2.2</b>                                                                    | créer du code pour décomposer des situations en étapes computationnelles pour représenter des concepts et des relations mathématiques, et pour résoudre des problèmes.                                                                                                                                      |                                   |                                                         |
| <b>C2.3</b>                                                                    | lire du code pour prédire son résultat, et modifier le code pour ajuster des contraintes, des paramètres et des résultats pour une situation similaire ou pour une nouvelle situation.                                                                                                                      |                                   |                                                         |

| Attentes et contenus d'apprentissage en mathématiques,<br>9 <sup>e</sup> année |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nombre<br>de<br>questions         | Pourcentage<br>total des<br>questions sur<br>le test |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>C3</b>                                                                      | <b>Mises en application des relations</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Suite de la<br>page<br>précédente | Suite de la<br>page<br>précédente                    |
|                                                                                | représenter et comparer des relations linéaires et non linéaires qui modélisent des situations de la vie quotidienne, et utiliser ces représentations pour faire des prédictions.                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                      |
|                                                                                | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente C3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                      |
|                                                                                | <b>Mises en application des relations linéaires et non linéaires</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                      |
| <b>C3.1</b>                                                                    | comparer les formes des représentations graphiques de relations linéaires et non linéaires afin de décrire leurs taux de variation, établir des liens avec des suites croissantes et avec des suites décroissantes, et pour faire des prédictions.                                                                                                                                 |                                   |                                                      |
| <b>C3.2</b>                                                                    | représenter des relations linéaires à l'aide des matériaux concrets, des tables de valeurs, des graphiques et des équations, et établir des liens entre les diverses représentations afin de démontrer sa compréhension des taux de variation et des valeurs initiales.                                                                                                            |                                   |                                                      |
| <b>C3.3</b>                                                                    | comparer, graphiquement et algébriquement, des paires de relations de la forme $y = ax + b$ , et interpréter la signification du point d'intersection en lien avec son contexte.                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                                      |
| <b>C4</b>                                                                      | <b>Caractéristiques de relations</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                      |
|                                                                                | démontrer sa compréhension des caractéristiques de diverses représentations des relations linéaires et non linéaires à l'aide d'outils, incluant le codage, le cas échéant.                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                      |
|                                                                                | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente C4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                      |
|                                                                                | <b>Caractéristiques de relations linéaires et non linéaires</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                                      |
| <b>C4.1</b>                                                                    | comparer les caractéristiques des représentations graphiques, des tables des valeurs et des équations qui représentent des relations linéaires et non linéaires.                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                                      |
| <b>C4.2</b>                                                                    | tracer un graphique de relations représentées par des équations algébriques des formes $x = k$ , $y = k$ , $x + y = k$ , $x - y = k$ , $ax + by = k$ et $xy = k$ , et les inéquations leur étant associées, où $a$ , $b$ , et $k$ sont des constantes, afin de déterminer les diverses caractéristiques et les points ou les régions définis par les équations et les inéquations. |                                   |                                                      |
| <b>C4.3</b>                                                                    | effectuer des translations, des réflexions et des rotations de droites définies par l'équation $y = ax$ , où $a$ est une constante, et décrire l'effet des transformations sur le graphique et sur l'équation qui définit la droite.                                                                                                                                               |                                   |                                                      |
| <b>C4.4</b>                                                                    | déterminer l'équation d'une droite à partir des représentations graphiques, des tables de valeurs et des représentations concrètes des relations linéaires, en établissant des liens entre le taux de variation et la pente, et la valeur initiale et l'ordonnée à l'origine, et utiliser ces équations pour résoudre des problèmes.                                               |                                   |                                                      |

| Attentes et contenus d'apprentissage en mathématiques,<br>9 <sup>e</sup> année |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nombre<br>de<br>questions | Pourcentage<br>total des<br>questions sur<br>le test   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>D. Données</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8                         | $\frac{8}{50} = 16 \%$<br>des questions<br>sur le test |
| <b>D1</b>                                                                      | <b>Collecte, représentation et analyse des données</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                        |
|                                                                                | décrire la collecte et l'utilisation des données, et représenter et analyser les données comportant une ou deux variables.                                                                                                                                                                                  |                           |                                                        |
|                                                                                | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente D1</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                        |
|                                                                                | <b>Mises en application des données</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                                        |
| <b>D1.1</b>                                                                    | déterminer une situation courante comportant des mégadonnées et décrire les impacts et les conséquences potentielles de leur collecte, sauvegarde, représentation et utilisation.                                                                                                                           |                           |                                                        |
|                                                                                | <b>Représentation et analyse de données</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                        |
| <b>D1.2</b>                                                                    | représenter et faire une analyse statistique, de diverses manières, des données provenant d'une situation de la vie quotidienne comportant une variable, y compris en utilisant des valeurs de quartiles et des diagrammes de quartiles.                                                                    |                           |                                                        |
| <b>D1.3</b>                                                                    | créer un nuage de points pour représenter la relation entre deux variables, déterminer la corrélation entre ces variables en mettant à l'essai divers modèles de régression à l'aide de la technologie, et utiliser un modèle pour faire des prédictions, le cas échéant.                                   |                           |                                                        |
| <b>D2</b>                                                                      | <b>Modélisation mathématique</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                                                        |
|                                                                                | mettre en application le processus de la modélisation mathématique en utilisant des données et des concepts mathématiques provenant d'autres domaines d'étude, pour représenter et analyser des situations de la vie quotidienne, ainsi que pour faire des prédictions et fournir des aperçus à leur sujet. |                           |                                                        |
|                                                                                | <b>Contenus d'apprentissage pour l'attente D2</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                        |
|                                                                                | <b>Mises en application de la modélisation mathématique</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                        |
| <b>D2.1</b>                                                                    | décrire la valeur de la modélisation mathématique et les façons dont elle est utilisée dans la vie quotidienne pour éclairer la prise de décisions.                                                                                                                                                         |                           |                                                        |
|                                                                                | <b>Processus de la modélisation mathématique</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                                                        |
| <b>D2.2</b>                                                                    | déterminer des questions d'intérêt nécessitant la collecte et l'analyse de données, et les renseignements nécessaires afin de répondre à la question.                                                                                                                                                       |                           |                                                        |
| <b>D2.3</b>                                                                    | créer un plan de collecte de données nécessaires auprès d'une source appropriée, identifier des suppositions, repérer ce qui change et ce qui reste identique dans la situation, et réaliser le plan.                                                                                                       |                           |                                                        |
| <b>D2.4</b>                                                                    | déterminer des façons de représenter et d'analyser des données afin de créer un modèle mathématique pour répondre à la question initiale qui prend en compte la nature des données, le contexte et les suppositions faites à leur sujet.                                                                    |                           |                                                        |
| <b>D2.5</b>                                                                    | expliquer comment le modèle peut être utilisé pour répondre à la question d'intérêt, dans quelle mesure il s'adapte au contexte, ses limites potentielles et les prédictions qui peuvent être faites à partir du modèle.                                                                                    |                           |                                                        |

| Attentes et contenus d'apprentissage en mathématiques,<br>9 <sup>e</sup> année |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nombre<br>de<br>questions | Pourcentage<br>total des<br>questions sur<br>le test   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| E. Géométrie et mesure                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8                         | $\frac{8}{50} = 16 \%$<br>des questions<br>sur le test |
| E1                                                                             | Relations géométriques et relations liées aux mesures                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                        |
|                                                                                | démontrer sa compréhension du développement et de l'utilisation des relations géométriques et des relations liées aux mesures et appliquer ces relations afin de résoudre des problèmes, incluant des problèmes liés à des situations de la vie quotidienne.       |                           |                                                        |
|                                                                                | Contenus d'apprentissage pour l'attente E1                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                        |
|                                                                                | Relations géométriques et relations liées aux mesures                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                        |
| E1.1                                                                           | faire une recherche sur un concept géométrique ou un système de mesure afin de raconter une histoire sur son développement et son utilisation dans une culture spécifique, et décrire sa pertinence en lien avec des carrières et d'autres disciplines.            |                           |                                                        |
| E1.2                                                                           | créer et analyser des conceptions graphiques comportant des relations géométriques et des propriétés de cercles et de triangles, à l'aide de divers outils.                                                                                                        |                           |                                                        |
| E1.3                                                                           | résoudre des problèmes comportant différentes unités de mesure d'un système de mesure et des unités de systèmes de mesure différents, y compris ceux de diverses cultures et communautés, en utilisant diverses représentations et la technologie, le cas échéant. |                           |                                                        |
| E1.4                                                                           | démontrer les façons dont la modification d'une ou plusieurs dimensions d'une figure plane et d'un solide influence leur périmètre ou leur circonférence, leur surface ou leur volume, à l'aide d'outils technologiques, le cas échéant.                           | 6                         | $\frac{6}{50} = 12 \%$<br>des questions<br>sur le test |
| E1.5                                                                           | résoudre des problèmes comportant la relation de longueur des côtés des triangles rectangles dans des situations de la vie quotidienne, incluant des problèmes comportant des figures composées.                                                                   |                           |                                                        |
| E1.6                                                                           | résoudre des problèmes en utilisant la relation entre le volume de prismes et de pyramides et entre le volume de cylindres et de cônes, comportant diverses unités de mesure.                                                                                      |                           |                                                        |
| F. Littératie financière                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                                                        |
| F1                                                                             | Décisions financières                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                        |
|                                                                                | démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées.                                                                                                                                                         |                           |                                                        |
|                                                                                | Contenus d'apprentissage pour l'attente F1                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                        |
|                                                                                | Décisions financières                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                        |
| F1.1                                                                           | repérer une situation financière passée ou actuelle et expliquer les façons dont elle peut informer des décisions financières, en mettant en application sa compréhension du contexte et ses connaissances mathématiques connexes.                                 |                           |                                                        |
| F1.2                                                                           | repérer des situations financières qui comportent une appréciation et une dépréciation, et utiliser des graphiques associés pour répondre à des questions au sujet de ces situations.                                                                              |                           |                                                        |
| F1.3                                                                           | comparer l'impact de différents taux d'intérêt, du temps d'emprunt, des façons dont les intérêts sont calculés et des différents montants du premier versement sur les coûts globaux associés à l'achat de biens ou de services, à l'aide d'outils appropriés.     |                           |                                                        |
| F1.4                                                                           | ajuster des budgets présentés de diverses manières, en fonction des changements de circonstances, et justifier les ajustements apportés aux budgets.                                                                                                               |                           |                                                        |

## LA NOTATION ET LA COMMUNICATION DES RÉSULTATS DES ÉLÈVES

### Comment sont notées les questions du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année?

Toutes les questions figurant dans le test de mathématiques sont notées automatiquement (par ordinateur).

### Comment le niveau de rendement global de l'élève est-il déterminé?

Le Rapport individuel de l'élève fournit un résultat pour chaque élève en indiquant le niveau global de réussite et la note décimale. La note décimale et le graphique figurant dans le RIÉ indiquent où se situe le résultat de l'élève à l'intérieur d'un niveau. L'OQRE utilise la théorie des réponses aux items pour déterminer le niveau de rendement global ainsi que la note décimale de l'élève. Les modèles statistiques fondés sur la théorie des réponses aux items que l'OQRE utilise prennent en compte le fait que l'élève a répondu correctement ou incorrectement à chaque question opérationnelle qui lui a été assignée, ainsi que les propriétés de chacune de ces questions (p. ex. la difficulté). Cette approche suppose un continuum d'habiletés en mathématiques et situe le rendement de l'élève le long de ce continuum, tel que reflété par les niveaux de rendement 1 à 4. Les quatre questions intégrées de mise à l'essai ne sont pas prises en compte dans le calcul du niveau de rendement global ou de la note décimale de l'élève.

Les élèves répondent à un nombre suffisant de questions du test de 9<sup>e</sup> année pour que l'OQRE puisse communiquer une note globale unique de façon fiable et valide. L'OQRE fournit des résultats supplémentaires par domaine et compétence à l'échelle des écoles, des conseils scolaires et de la province. Les écoles et les conseils scolaires peuvent utiliser ces informations pour planifier l'amélioration des écoles. Le personnel enseignant qui travaille avec les élèves tout au long de l'année est le mieux placé pour fournir une rétroaction descriptive sur le rendement des élèves.

### À quoi servent les résultats du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année?

Le ministère de l'Éducation a déterminé que les résultats du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, de l'OQRE doivent être inclus dans l'évaluation finale du cours de mathématiques de 9<sup>e</sup> année, à raison d'un minimum de 10 % et d'un maximum de 30 % de la note finale. Il incombe à chaque école et à chaque conseil scolaire de déterminer le pourcentage choisi, entre 10 % et 30 % inclusivement. Les résultats de l'OQRE permettent également aux élèves, aux parents et tutrices et tuteurs et au personnel enseignant de planifier des améliorations.

Le personnel enseignant fournira les Rapports individuels des élèves aux élèves afin qu'elles et ils les partagent avec leurs parents ou tutrices ou tuteurs. Voici un exemple de Rapport individuel de l'élève :



## Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année

Rapport individuel de l'élève, **Dates d'administration du test**

### NOM DE L'ÉLÈVE

Numéro d'immatriculation scolaire de l'Ontario : 000-000-000

École : Exemple école (000000)

Conseil scolaire : Exemple conseil

Date de création : AAAA-MM-JJ

### RÉSULTATS DE L'ÉLÈVE

Merci d'avoir participé à la version en ligne du Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, qui évalue les connaissances et les compétences en mathématiques que les élèves devraient avoir acquises à la fin du cours de mathématiques de 9<sup>e</sup> année de l'Ontario (MTH1W). Le test est un test adaptatif en plusieurs étapes qui ajuste sa difficulté en fonction des capacités de l'élève au fur et à mesure de sa progression dans chaque séance.

|                                        | Inférieur au niveau 1<br>Inférieur au niveau 1 ou<br>manque d'indices pour<br>attribuer le niveau 1<br>0 à 49 % | Niveau 1<br>Très inférieur<br>à la norme<br>provinciale<br>50 à 59 % | Niveau 2<br>Se rapproche<br>de la norme<br>provinciale<br>60 à 69 % | Niveau 3<br>Correspond<br>à la norme<br>provinciale<br>70 à 79 %                      | Niveau 4<br>Supérieur<br>à la norme<br>provinciale<br>80 à 100 % |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Niveau global : 3</b>               |                                                                                                                 |                                                                      |                                                                     |  |                                                                  |
| <b>Note décimale<sup>1</sup> : 3,3</b> |                                                                                                                 |                                                                      |                                                                     |                                                                                       |                                                                  |

Les élèves qui obtiennent le résultat :

| Niveau 1                                                                                                                                                                                                                              | Niveau 2                                                                                                                                                                                                                                  | Niveau 3                                                                                                                                                                                                     | Niveau 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ont démontré les connaissances et les habiletés spécifiées dans le cours de mathématiques de 9 <sup>e</sup> année avec une efficacité limitée. L'atteinte de ce niveau représente un rendement bien inférieur à la norme provinciale. | ont démontré les connaissances et les habiletés spécifiées dans le cours de mathématiques de 9 <sup>e</sup> année avec une certaine efficacité. L'atteinte de ce niveau représente un rendement qui se rapproche de la norme provinciale. | ont démontré les connaissances et les habiletés spécifiées dans le cours de mathématiques de 9 <sup>e</sup> année avec une efficacité considérable. L'atteinte de ce niveau représente la norme provinciale. | ont démontré les connaissances et les habiletés spécifiées dans le cours de mathématiques de 9 <sup>e</sup> année avec un degré d'efficacité élevé. L'atteinte de ce niveau ne signifie pas que l'élève a atteint des attentes supérieures à celles spécifiées dans le programme-cadre de 9 <sup>e</sup> année. |

Ces résultats sont un indicateur du niveau de rendement de l'élève en mathématiques par rapport à la norme provinciale.

La norme provinciale correspond au niveau 3. Les quatre niveaux de rendement sont identiques à ceux qu'utilise le personnel enseignant en salle de classe pour évaluer les progrès des élèves. Les pourcentages associés à chaque niveau correspondent à ceux indiqués dans les grilles d'évaluation du rendement du ministère de l'Éducation pour les mathématiques de 9<sup>e</sup> année.

**REMARQUE :** Les résultats à l'échelle de l'école, du conseil scolaire et de la province seront publiés à l'automne.

Merci de partager les résultats de ton rendement au Test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, de l'OQRE avec tes parents et/ou tutrices et tuteurs.

<sup>1</sup> La note décimale indique où se situe le résultat de l'élève à l'intérieur d'un niveau. L'OQRE utilise la théorie des réponses aux items pour déterminer la note décimale de l'élève. Cette procédure statistique utilisée par l'OQRE prend en compte si l'élève a répondu correctement ou incorrectement à chaque question opérationnelle qui lui a été assignée, ainsi que les propriétés de chacune de ces questions (p. ex., la difficulté de chaque question). Les questions de mise à l'essai ne sont pas incluses dans le calcul de la note décimale de l'élève.

L'OQRE administre des tests à l'échelle de la province aux cycles primaire et moyen et au palier secondaire pour mesurer le rendement de l'élève par rapport aux attentes et contenus d'apprentissage du curriculum. Les données sont largement utilisées comme outil additionnel pour amener des améliorations dans le domaine de l'éducation à l'échelle de l'élève, de l'école et de la province. Pour obtenir de plus amples renseignements et des ressources utiles, visiter le site Web [www.oqre.on.ca](http://www.oqre.on.ca).

Le présent rapport contient des renseignements personnels qui sont protégés en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée*.



2, rue Carlton, bureau 1200, Toronto (Ontario) M5B 2M9  
Téléphone : 1 888 327-7377 | Site Web : [www.oqre.on.ca](http://www.oqre.on.ca)