

Cadre d'évaluation des apprentissages

Mathématique



**Enseignement
secondaire**

1^{er} et 2^e cycle

Ce document est accessible dans Internet à l'adresse suivante :
[<http://www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/de/>].

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2010
ISBN 978-2-550-60257-6 (PDF)
Dépôt Légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2010
Dépôt Légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2010

Les établissements d'enseignement sont autorisés à reproduire
ce document, en totalité ou en partie. S'il est reproduit pour être vendu,
le prix ne devra pas excéder le coût de reproduction.

Cadre d'évaluation des apprentissages

INTRODUCTION

À la suite des nouvelles orientations en évaluation, qui ont été annoncées dans *L'école, j'y tiens!*, et de la publication des documents sur la progression des apprentissages, le régime pédagogique a été modifié et prévoit que l'évaluation s'appuie sur le *Cadre d'évaluation des apprentissages* afférent à chaque programme. Ce document fournit les balises nécessaires à l'évaluation des apprentissages prévus au Programme de formation de l'école québécoise et contribue à en assurer la validité.

Constitution du résultat disciplinaire

Pour chaque discipline, le Cadre d'évaluation précise la pondération des compétences dans le résultat disciplinaire transmis à l'intérieur de chacun des bulletins. Il est à noter qu'un tableau synthèse, publié séparément, présente les pondérations pour l'ensemble des disciplines de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire.

Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation présentés dans le Cadre d'évaluation découlent de ceux du Programme de formation. Ils tiennent compte des précisions apportées dans les documents sur la progression des apprentissages quant aux connaissances que les élèves doivent acquérir et mobiliser. La présentation des critères est structurée de façon à simplifier l'évaluation en permettant notamment de réduire le nombre de résultats à consigner et à communiquer dans les bulletins.

Évaluation des connaissances

Le Cadre d'évaluation balise la manière dont les connaissances doivent être prises en compte dans l'évaluation. Ainsi que le précise le texte d'introduction des documents sur la progression des apprentissages, l'évaluation doit « porter à la fois sur les connaissances de l'élève et sur la capacité qu'il a de les utiliser efficacement dans des contextes qui font appel à ses compétences ».

Mathématique

Enseignement secondaire, 1^{er} et 2^e cycle

Constitution des résultats

En mathématique, conformément au régime pédagogique, le résultat disciplinaire est accompagné, à l'intérieur des bulletins, de résultats détaillés portant sur les deux premières compétences du programme. La pondération permettant de constituer le résultat disciplinaire est présentée dans le tableau suivant. Celle-ci s'applique autant au 1^{er} qu'au 2^e cycle du secondaire ainsi que dans l'ensemble des séquences du programme de mathématique.

| Pondération | | Libellé du bulletin |
|--|-----|---------------------------------------|
| <i>Résoudre une situation-problème</i> | 30% | Résoudre une situation-problème |
| <i>Déployer un raisonnement mathématique</i> | 70% | Utiliser un raisonnement mathématique |

En ce qui concerne la compétence *Communiquer à l'aide du langage mathématique*, celle-ci doit être évaluée et faire l'objet d'une rétroaction à l'élève, mais ne doit pas être considérée dans les résultats communiqués à l'intérieur des bulletins.

Critères d'évaluation et explicitation

Les critères d'évaluation sont présentés à l'intérieur des tableaux figurant aux pages suivantes. Ils sont accompagnés d'une explicitation visant à guider les enseignants dans le choix ou l'élaboration des outils d'évaluation. Les critères ou les éléments d'explicitation marqués d'un astérisque (*) doivent faire l'objet d'une rétroaction à l'élève, mais ne doivent pas être considérés dans les résultats.

Le tableau 1 présente les critères se rapportant à la compétence *Résoudre une situation-problème*.

Le tableau 2 présente les critères d'évaluation de la compétence *Déployer un raisonnement mathématique*. Les cinq premiers critères s'appliquent aux situations d'application, alors que le dernier critère s'applique aux tâches de vérification des connaissances.

Le tableau 3 présente les critères d'évaluation de la compétence *Communiquer à l'aide du langage mathématique*. Ces critères doivent uniquement faire l'objet d'une rétroaction à l'élève.

Évaluation des apprentissages

La Loi sur l'instruction publique donne à l'enseignant la responsabilité du choix des « instruments d'évaluation des élèves qui lui sont confiés afin de mesurer et d'évaluer constamment et périodiquement les besoins et l'atteinte des objectifs par rapport à chacun des élèves qui lui sont confiés en se basant sur les progrès réalisés » (article 19). Il appartient donc à l'enseignant de faire appel à une diversité de moyens pour évaluer les apprentissages des élèves, qu'il s'agisse par exemple d'un contrôle sur l'acquisition de connaissances ou d'une grille d'évaluation portant sur la mobilisation de celles-ci dans le contexte de la réalisation d'une tâche.

TABLEAU I

Résoudre une situation-problème

30%

Évaluation des apprentissages

(Voir le Programme de formation et la progression des apprentissages)

- Évaluer la mobilisation des connaissances par des situations-problèmes

Critères d'évaluation et explicitation

| | |
|--|---|
| Manifestation, oralement ou par écrit, de sa compréhension de la situation-problème | <ul style="list-style-type: none">• Planification des étapes à franchir• Identification des données pertinentes• Prise en compte des contraintes de la situation-problème |
| Mobilisation des savoirs mathématiques appropriés | <ul style="list-style-type: none">• Sélection des concepts et des processus mathématiques requis• Production d'une solution (application des concepts et processus mathématiques) |
| Élaboration d'une solution appropriée | <ul style="list-style-type: none">• Traces claires et complètes de la solution (démarche et résultat) |
| Validation appropriée des étapes de la solution élaborée^{1*} | <ul style="list-style-type: none">• Validation de la solution |

* Ce critère doit faire l'objet d'une rétroaction à l'élève, mais ne doit pas être considéré dans les résultats communiqués à l'intérieur des bulletins.

¹ Il n'est pas toujours possible d'observer des traces explicites de la validation.

TABLEAU 2

Déployer un raisonnement mathématique

70%

Évaluation des apprentissages

(Voir le Programme de formation et la progression des apprentissages)

◆ Vérifier l'acquisition des connaissances

* Évaluer la mobilisation des connaissances par des situations d'application

Critères d'évaluation et explicitation

| | |
|--|---|
| * Formulation d'une conjecture appropriée à la situation | <ul style="list-style-type: none"> Formulation d'une conjecture s'appuyant sur : <ul style="list-style-type: none"> – l'analyse de la situation – des exemples tenant compte des aspects de la situation |
| * Utilisation correcte des concepts et des processus mathématiques appropriés | <ul style="list-style-type: none"> Application des concepts et des processus mathématiques requis |
| * Mise en œuvre convenable d'un raisonnement mathématique adapté à la situation | <ul style="list-style-type: none"> Identification des aspects importants de la situation Recours à des stratégies appropriées Sélection des concepts et des processus mathématiques requis Formulation d'hypothèses de travail et de suppositions appropriées |
| * Structuration adéquate des étapes d'une démarche pertinente | <ul style="list-style-type: none"> Traces claires et complètes du raisonnement Respect des règles et des conventions propres au langage mathématique |
| * Justification congruente des étapes d'une démarche pertinente | <ul style="list-style-type: none"> Utilisation, au besoin, d'arguments mathématiques rigoureux à l'appui des étapes, des conclusions ou des résultats |
| ◆ Maîtrise des concepts et des processus mathématiques | <ul style="list-style-type: none"> Identification, explication ou illustration (exemples ou contre-exemples) d'un concept ou d'un processus Identification d'une combinaison de concepts et de processus Choix et application d'une combinaison de concepts et de processus Explication ou justification de l'application d'une combinaison de concepts et de processus |

TABLEAU 3

Communiquer à l'aide du langage mathématique

Évaluation des apprentissages

(Voir le Programme de formation et la progression des apprentissages)

- Vérifier l'acquisition des connaissances
- Évaluer la mobilisation des connaissances par des situations de communication

Critères d'évaluation et explicitation

| | |
|---|--|
| <p>Interprétation juste d'un message à caractère mathématique*</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des éléments importants d'un message • Identification des informations pertinentes • Sélection de concepts et de processus mathématiques pertinents • Traduction appropriée d'éléments d'un message à l'aide d'un ou des modes (registres) de représentation |
| <p>Production d'un message conforme à la terminologie, aux règles et aux conventions propres à la mathématique et en fonction du contexte*</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'un message approprié dont les idées sont pertinentes • Utilisation de concepts et de processus mathématiques pertinents • Traduction appropriée d'éléments à l'aide d'un ou des modes (registres) de représentation • Formulation d'arguments mathématiques appropriés • Utilisation appropriée du langage mathématique et du langage courant • Respect des règles et des conventions propres au langage mathématique |

* Ce critère doit faire l'objet d'une rétroaction à l'élève, mais ne doit pas être considéré dans les résultats communiqués à l'intérieur des bulletins.

