

# Cadre d'évaluation des apprentissages

**Science et  
technologie**



**Enseignement  
secondaire**

**1<sup>er</sup> 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 978-2-550-60259-0 (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».

# Science et technologie

Enseignement secondaire, 1<sup>er</sup> cycle

## Constitution des résultats

En science et technologie, conformément au régime pédagogique, le résultat disciplinaire est accompagné, à l'intérieur des bulletins, de résultats détaillés portant sur les volets théorique et pratique. Le résultat disciplinaire est fondé sur l'évaluation des compétences, selon la pondération présentée dans le tableau suivant.

Pondération	Libellé du bulletin
<i>Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique</i> <i>Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie</i> 40 %	Pratique
<i>Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques</i> <i>Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie</i> 60 %	Théorie

Il est à noter qu'aux fins de l'évaluation, la compétence *Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie* est considérée à l'intérieur de l'évaluation des deux autres compétences du programme.

## 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.

Le tableau 1 présente les critères d'évaluation des compétences *Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique* et *Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie*. D'ordre méthodologique, les tâches liées à ces compétences s'effectuent principalement en laboratoire ou en atelier. Dans ce contexte, la communication sera surtout évaluée en fonction des choix des diverses représentations graphiques ou symboliques.

Le tableau 2 présente les critères d'évaluation des compétences *Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques* et *Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie*. D'ordre conceptuel, les tâches liées à ces compétences permettent à l'élève d'acquérir et de mobiliser des connaissances scientifiques et technologiques dans le cadre d'une résolution de problème. Dans ce contexte, la communication sera surtout évaluée en fonction de la rigueur dans l'utilisation du vocabulaire scientifique et technologique lors, entre autres, de la production d'explications.

## 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

*Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique*  
*Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie*

40 %

**Évaluation des apprentissages**

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

- Vérifier l'acquisition des connaissances
- Évaluer la mobilisation des connaissances

**Critères d'évaluation et explicitation**

<b>Représentation adéquate de la situation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reformulation du problème</li> <li>• Formulation d'hypothèses ou de pistes de solution</li> </ul>
<b>Élaboration d'une démarche pertinente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification des étapes de la démarche</li> <li>• Choix des ressources (matériel, équipement, outils, etc.)</li> </ul>
<b>Mise en œuvre adéquate de la démarche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation du matériel choisi</li> <li>• Respect des règles de sécurité</li> <li>• Consignation de données</li> <li>• Utilisation des stratégies et des techniques appropriées</li> <li>• Ajustements lors de la mise en œuvre de la démarche</li> <li>• Utilisation des modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques, schémas)</li> </ul>
<b>Élaboration d'explications, de solutions ou de conclusions pertinentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production d'explications ou de conclusions en fonction des données recueillies et des connaissances acquises</li> <li>• Vérification de la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats</li> <li>• Production d'un prototype respectant le cahier des charges</li> <li>• Proposition d'améliorations ou de solutions nouvelles</li> <li>• Respect de la terminologie, des règles et des conventions</li> </ul>

TABLEAU 2

*Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques*  
*Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie*

60 %

### Évaluation des apprentissages

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

- Vérifier l'acquisition des connaissances
- Évaluer la mobilisation des connaissances

### Critères d'évaluation et explicitation

<p><b>Interprétation appropriée de la problématique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des éléments pertinents de la problématique et des liens les unissant</li> <li>• Proposition d'une explication ou d'une solution provisoire</li> <li>• Identification des principes de fonctionnement</li> </ul>
<p><b>Utilisation pertinente des connaissances scientifiques et technologiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix et utilisation :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– des concepts</li> <li>– des lois</li> <li>– des modèles</li> <li>– des théories</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Production adéquate d'explications ou de solutions</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production ou justification d'explications liées à la problématique</li> <li>• Production ou justification de solutions liées à l'objet ou au procédé technique</li> <li>• Justification de décisions en s'appuyant sur des connaissances scientifiques et technologiques</li> <li>• Respect de la terminologie, des règles et des conventions</li> </ul>



