Annexe C

Mesure et évaluation

Évaluation

Avec le temps, l'évaluation devrait fournir aux élèves diverses façons de démontrer ce qu'ils savent et ce qu'ils peuvent faire à partir de nombreux types de texte différents. Il s'agit du parcours de leur apprentissage. L'enseignant interprète et résume l'information recueillie lors d'une gamme variée d'activités d'apprentissage accomplies par les élèves, pour ainsi recueillir des renseignements sur la progression de ces derniers vers l'atteinte des résultats d'apprentissage.

Les élèves doivent considérer chacune des activités d'apprentissage comme utile et pertinente, et comprendre les attentes qui s'y rattachent. L'information qu'offre chacune des activités de mesure permet à l'enseignant de donner de la rétroaction descriptive aux élèves, ce qui a pour effet d'encourager l'apprentissage à venir et d'en assurer le suivi, et d'adapter en conséquence l'enseignement.

Concevoir une mesure efficace

Une mesure efficace améliore la qualité de l'apprentissage et de l'enseignement. Elle permet aux enseignants d'observer et de mettre au point leur enseignement, ainsi qu'aider les élèves à réfléchir davantage par eux-mêmes et à sentir qu'ils sont maîtres de leur propre apprentissage. Si l'on offre aux élèves la chance de démontrer leurs connaissances et ce qu'ils peuvent en faire, on leur permet d'obtenir un rendement optimal.
L'enseignant doit recueillir des éléments concernant l'apprentissage des élèves à l'aide de diverses méthodes. De précieux renseignements peuvent être obtenus au moyen de conversations, d'observations et de produits. Un juste équilibre entre ces trois sources assure une mesure fiable et valide de l'apprentissage des élèves.

- Les conversations peuvent être informelles ou structurées sous forme de conférence, et peuvent fournir des renseignements sur l'apprentissage d'un élève qui ne sont peut être pas manifestes par l'observation ou les produits. La tenue d'un journal d'apprentissage et les réflexions des étudiants constituent une forme écrite de conversation avec l'enseignant.
- L'observation d'un élève qui effectue une activité d'apprentissage offre à l'enseignant des renseignements sur le processus d'apprentissage à différentes étapes de l'activité. Elle est utile pour mesurer l'atteinte de nombreux résultats d'apprentissage liés à l'expression verbale et à l'écoute.
- Les produits sont des échantillons de travaux réalisés par les élèves. Il peut s'agir de rédactions ou de productions visuelles ou orales.

Les stratégies de mesure efficace :

- sont explicites et communiquées aux élèves et aux parents au début du cours ou de l'étape scolaire (ainsi qu'à d'autres moments opportuns au cours de l'année scolaire). Ainsi, les élèves sont au courant des attentes et des critères qui seront utilisés pour déterminer la qualité de leurs résultats;
- doivent être valides en ce sens qu'elles mesurent ce qu'elles sont censées mesurer;
- font participer l'élève à l'élaboration conjointe, à l'interprétation et à la présentation de l'évaluation en y intégrant ses intérêts (l'élève choisit des textes ou étudie des questions qui l'intéressent);

- tiennent compte de l'étape où est rendu l'élève en ce qui a trait à l'apprentissage d'un processus ou d'une stratégie, et aident à déterminer le type de soutien ou d'enseignement à venir;
- favorisent une rétroaction pertinente, descriptive et constructive qui fournit aux élèves une orientation claire à des fins d'amélioration;
- incitent les élèves à procéder à une autoévaluation et à l'établissement d'objectifs qui favoriseront leur réussite à titre d'apprenants;
- sont équitables au chapitre du contexte ou des circonstances dans lesquels évolue l'élève pour ainsi donner à chacun la chance de démontrer l'étendue et la profondeur de ses connaissances;
- tiennent compte des besoins diversifiés et spéciaux de certains élèves, y compris ceux dont le plan d'apprentissage personnel prévoit des stratégies;
- aident les enseignants à choisir les bonnes stratégies d'enseignement et d'intervention afin de favoriser le transfert graduel des responsabilités;
- sont transparentes, planifiées à l'avance et intégrées à l'enseignement à titre d'élément du programme d'études;
- sont en harmonie avec les activités d'apprentissage utilisées, les objectifs de l'enseignement et les besoins et expériences des élèves;
- sont assez générales pour offrir à l'ensemble des élèves des possibilités diverses et multiples de démontrer ce qu'ils ont appris de manière constante, indépendante et dans toute une gamme de contextes liés à l'enseignement quotidien;
- prévoient l'utilisation d'échantillons des travaux de l'élève qui démontrent clairement les progrès réalisés;
- sont de nature variée, utilisées au cours d'une période de temps et conçues pour offrir la chance aux élèves de démontrer l'ensemble de leur apprentissage.

Rubriques

L'avantage des rubriques est qu'elles précisent les attentes et veillent à ce que les créations des élèves soient jugées en fonction de critères communs. Une des plus grandes forces d'une rubrique vient du fait qu'elle est créée avec le concours des élèves avant l'attribution de la tâche. Elle aide les élèves à vraiment comprendre la tâche et les attentes. Les rubriques offrent également aux élèves de l'information et une orientation pour l'avenir. Voici quelques suggestions pour la création de rubriques :

- faire participer les élèves au processus;
- essayer d'éviter ou de limiter l'utilisation de mots et d'expressions tels que « très », « souvent », « parfois » et « dans une grande mesure »;
- restreindre le nombre de critères auxquels on prête attention; certains élèves peuvent nécessiter des critères modifiés;
- prendre en considération la gamme de descripteurs fournis – trois au minimum, cinq au maximum;
- déterminer si certains critères n'exigent que deux descripteurs (cela peut être nécessaire dans le cas d'un critère auquel l'élève répond ou non, sans variation entre les deux);

- déterminer si certains critères sont plus importants que d'autres; ces critères doivent être examinés avec plus d'attention, en particulier si une note est attribuée en fonction de la rubrique;
- utiliser des échantillons de travaux des élèves de forces variées pour établir les critères et les descripteurs; les élèves peuvent les examiner et créer une rubrique en les ayant à l'esprit.

But de l'évaluation

Selon certaines études, l'évaluation a trois fonctions qui sont interdépendantes :

- l'évaluation *au service de* l'apprentissage a pour but d'orienter l'enseignement et d'y contribuer;
- l'évaluation *en tant qu*'apprentissage a pour but d'inciter les élèves à procéder à une autoévaluation et à établir des objectifs pour leur propre apprentissage;
- l'évaluation *de* l'apprentissage a pour but de porter un jugement sur le rendement de l'élève en lien avec les résultats d'apprentissage.

D'autres travaux révèlent que l'évaluation *en tant qu*'apprentissage doit être considérée comme faisant partie de l'évaluation *au service de* l'apprentissage, puisque les deux processus renforcent l'apprentissage futur de l'élève. Dans tous les cas, l'enseignant doit préciser le but de l'évaluation, puis choisir la méthode qui permettra le mieux de la réaliser dans ce contexte précis.

L'interprétation et l'utilisation de l'information recueillie à cette fin précise constituent l'étape la plus importante de l'évaluation. Même si chacun des trois buts de l'évaluation (*au service de*, *en tant que*, *de*) exige un rôle varié et une planification différente de la part de l'enseignant, l'information recueillie dans le cadre de chacun de ces buts est utile et contribue à peindre un tableau global de la progression de l'élève.

L'évaluation *au service de* l'apprentissage

L'évaluation *au service de* l'apprentissage exige des évaluations fréquentes et interactives conçues pour faire en sorte que la compréhension de l'élève soit manifeste aux yeux de l'enseignant, ce qui permettra à ce dernier de cerner les besoins en matière d'apprentissage et d'adapter son enseignement en conséquence. Cette mesure est guidée par l'enseignant, et il s'agit d'un processus continu d'enseignement et d'apprentissage.

L'évaluation *au service de* l'apprentissage :

- fait intervenir des stratégies dans le cadre de la planification de l'enseignement
- exige la collecte de données à partir de toute une gamme d'évaluations qui servent d'outils d'enquête pour en savoir le plus possible sur ce que sait l'élève
- utilise les résultats d'apprentissage comme points de référence, ainsi que des modèles et des normes de rendement qui différencient la qualité
- offre une rétroaction descriptive, précise et constructive aux élèves et aux parents en ce qui a trait au stade suivant d'apprentissage
- fait participer activement les élèves à leur propre apprentissage du fait qu'ils s'autoévaluent et comprennent comment améliorer leur rendement
- permet de porter des jugements quant à la progression de l'élève à des fins de compte rendu
- offre de l'information sur le rendement de l'élève pouvant être transmise aux parents/tuteurs, au personnel de l'école ou du conseil scolaire ou à d'autres professionnels de l'éducation à des fins d'élaboration des programmes

Ce type de mesure offre des façons d'inciter les élèves à acquérir les compétences nécessaires pour procéder à une autoévaluation sérieuse et à favoriser leur propre réussite. Le rendement des élèves est évalué en fonction de critères établis plutôt qu'en comparaison avec le rendement d'autres élèves.

L'évaluation *en tant qu'*apprentissage

L'évaluation *en tant qu'*apprentissage pousse l'élève à réfléchir activement à son propre apprentissage et à suivre ses propres progrès. Dirigée par l'élève et appuyée par les conseils de l'enseignant, elle se concentre sur le rôle de l'élève comme lien essentiel entre l'évaluation et l'apprentissage, et développe et favorise du même coup la métacognition chez les élèves.

En classe, l'évaluation *en tant qu'*apprentissage est continue et diversifiée; elle :

- fait intervenir des stratégies dans le cadre de la planification de l'enseignement;
- se concentre sur les élèves qui doivent surveiller leur apprentissage et utiliser l'information qu'ils obtiennent pour apporter des ajustements ou des changements, ou encore adapter leur façon de penser pour en arriver à une compréhension approfondie;
- soutient les élèves par l'analyse critique de leurs connaissances en fonction des résultats d'apprentissage;
- incite les élèves à envisager des moyens de bonifier leur apprentissage;
- permet aux élèves d'utiliser l'information recueillie pour adapter leurs processus d'apprentissage et découvrir de nouvelles perspectives.

L'objectif de l'évaluation *en tant qu'*apprentissage est de faire en sorte que les élèves acquièrent les compétences nécessaires pour avoir conscience de leur indépendance croissante sur le plan métacognitif, à mesure qu'ils assument la responsabilité de leur propre apprentissage et parviennent à conceptualiser leurs connaissances avec le soutien et les conseils de l'enseignant. L'autoévaluation permet aux élèves de réfléchir à ce qu'ils ont appris et à ce qu'ils n'ont pas encore appris, et de déterminer la façon d'améliorer le plus possible leurs résultats.

L'évaluation *de l'*apprentissage

L'évaluation *de l'*apprentissage fait intervenir des stratégies visant à confirmer ce que les élèves savent, à déterminer s'ils ont atteint les résultats d'apprentissage ou les objectifs de leur plan d'apprentissage personnalisé, ou à vérifier les compétences des élèves et à prendre des décisions concernant leurs besoins futurs en matière d'apprentissage. L'évaluation de l'apprentissage a lieu à la fin d'une expérience d'apprentissage qui contribue directement aux résultats qui seront présentés.

Habituellement, l'enseignant se fie à ce type d'évaluation pour porter un jugement sur le rendement de l'élève; il mesure l'apprentissage après le fait, puis en rend compte aux autres. Toutefois, l'utilisation de l'évaluation *de l'*apprentissage de concert avec les autres processus d'évaluation décrits précédemment a pour effet de renforcer ce type d'évaluation.

L'évaluation *de l'*apprentissage :

- offre l'occasion de rendre compte des réalisations de l'élève à ce jour en lien avec les résultats d'apprentissage aux parents/tuteurs, au personnel de l'école ou du conseil scolaire ou à tout autre professionnel de l'éducation à des fins d'élaboration de programmes;
- confirme les connaissances et le savoir faire de l'élève;
- a lieu à la fin d'une expérience d'apprentissage, au moyen d'outils variés;
- peut être fonction de critères (selon des résultats d'apprentissage spécifiques) ou de normes (comparaison de la progression de l'élève à celle d'autres élèves);
- sert d'assise à la discussion sur le placement ou le passage d'un élève au niveau suivant.

Comme les conséquences de l'évaluation *de l'*apprentissage sont souvent très importantes et affectent sérieusement les élèves, il incombe à l'enseignant de faire un compte rendu juste et équitable de l'apprentissage de chacun des élèves, en s'inspirant des renseignements tirés de toute une gamme de contextes et d'applications.

Faire participer les élèves au processus d'évaluation

Les élèves doivent être au courant de ce que les résultats d'apprentissage leur demandent d'apprendre, et des critères qui seront utilisés pour déterminer la qualité des éléments appris. Ces renseignements leur permettent de faire des choix éclairés sur les façons les plus efficaces de démontrer leurs connaissances et leur savoir faire.

Il importe que les élèves participent activement à l'évaluation en collaborant à l'établissement des critères et des normes qui pourraient servir à porter un jugement sur leur propre apprentissage. Pour se faire une idée de critères possibles, les élèves auront intérêt à examiner les divers critères de notation, différentes rubriques et les modèles inspirés des élèves.

Voici quelques suggestions à l'intention des enseignants qui souhaitent faire participer les élèves au processus :

- Intégrer les intérêts des élèves aux tâches d'évaluation (par exemple, les élèves peuvent choisir des textes à lire/regarder selon leurs intérêts, ainsi qu'un mécanisme de réaction)
- Donner aux élèves l'occasion d'autoévaluer leur apprentissage
- Établir les critères d'évaluation en collaboration avec les élèves, essayer de décrire en quoi une compétence ou un produit précis constitue une réussite
- Utiliser des modèles inspirés des élèves pour illustrer l'étendue du développement des compétences (les élèves pourront les utiliser pour les comparer à leur propre travail, ou s'exercer à l'aide des critères d'évaluation qui seront utilisés pour leurs propres activités)

Les élèves sont plus susceptibles de percevoir l'apprentissage comme une récompense en soi s'ils ont l'occasion d'évaluer leur propre progression. Plutôt que de demander à l'enseignant ce qu'il veut, ils devraient se poser les questions suivantes : Qu'ai-je appris? Que puis-je faire maintenant qu'il m'était impossible de faire auparavant? Que dois-je apprendre par la suite? L'évaluation doit offrir aux élèves la chance de réfléchir à leur propre progression, d'évaluer leur apprentissage et de fixer des objectifs en matière d'apprentissage pour l'avenir.

Techniques d'évaluation

Plusieurs techniques d'évaluation ont été proposées dans le présent document, notamment à la section « Facteurs à considérer pour l'exécution du programme ». Ces techniques sont décrites ci dessous.

Observations formelles ou informelles

Cette technique permet de recueillir de l'information assez rapidement pendant le déroulement de la leçon. Dans le cas des observations formelles, les élèves doivent être informés de l'observation et des critères utilisés. L'observation informelle peut prendre la forme d'une vérification fréquente mais brève, en fonction de critères bien précis. L'observation peut fournir de l'information sur le niveau de participation d'un élève dans le cadre d'une tâche spécifique, de l'utilisation d'un appareil ou de l'application d'un processus. Pour consigner les résultats, on peut utiliser une liste de contrôle, une échelle d'évaluation ou de brèves notes écrites. Une bonne planification est nécessaire pour identifier les critères précis, préparer les relevés et veiller à ce que tous les élèves soient observés à l'intérieur d'une période raisonnable.

Performances

Ce programme d'études encourage l'apprentissage par la participation active. De nombreux résultats d'apprentissage contribuent au développement des habiletés et à leur application. On concilie processus scientifiques et contenu. Pour amener l'élève à comprendre l'importance du développement des habiletés, la mesure doit offrir une rétroaction sur les diverses habiletés. Il peut s'agir de la façon adéquate d'utiliser un appareil, d'une technique d'expérimentation, de la capacité d'interpréter et de suivre des instructions ou de chercher, d'organiser et de présenter l'information. L'évaluation des performances se fait le plus souvent par l'observation du processus.

Journal d'apprentissage

Même s'il ne fait pas l'objet d'une évaluation formelle, le journal d'apprentissage permet à l'élève d'exprimer des pensées et des idées dans le cadre d'une réflexion. En inscrivant ses sentiments, sa perception de la réussite et ses réactions face à de nouveaux concepts, l'élève peut être amené à identifier le style d'apprentissage qui lui convient le mieux. Savoir comment apprendre de façon efficace constitue une information très utile. Les inscriptions au journal fournissent également des indicateurs sur les attitudes développées face aux concepts, aux processus et aux habiletés scientifiques, et sur leur application dans la société. L'auto-évaluation, par le biais d'un journal d'apprentissage, permet à l'élève d'examiner ses forces et ses faiblesses, ses attitudes, ses intérêts et de nouvelles idées. Le développement de ces habitudes aidera l'élève dans ses futurs choix académiques et professionnels.

Entretiens

Le présent programme d'études encourage la connaissance et l'application des concepts scientifiques. En interviewant un élève, l'enseignant peut confirmer que l'apprentissage va au-delà du souvenir des faits. La discussion permet également à l'élève de démontrer sa capacité d'utiliser l'information et de préciser sa compréhension. L'entretien peut prendre la forme d'une courte discussion entre l'enseignant et l'élève ou il peut être plus exhaustive et inclure l'élève, un parent et l'enseignant. Ces entretiens permettent à l'élève d'afficher ses savoirs de façon proactive. Les élèves doivent être informés des critères qui seront utilisés lors des entretiens formels. Cette technique de mesure donne une chance aux élèves qui s'expriment mieux verbalement que par écrit.

Interrogations papier-crayon (projets, devoirs et contrôles)

Cette technique peut être formative ou sommative. Plusieurs résultats d'apprentissage demandent la présentation d'idées, de données, de conclusions et de résultats de recherches pratiques ou documentaires. Cette information peut être obtenue par écrit aux fins d'affichage ou par une mesure directe par l'enseignant. Que ce soit dans le cadre de l'apprentissage ou d'un énoncé final, l'élève devrait connaître les attentes associées à l'exercice ainsi que la rubrique d'évaluation. On peut utiliser des tâches écrites pour évaluer les connaissances, la compréhension et l'application des concepts; cela dit, ils sont moins révélateurs en ce qui a trait aux habiletés, processus et attitudes. Le type d'interrogation papier-crayon doit être déterminé en fonction de l'objet de la mesure.

Exposés

Selon les résultats d'apprentissage du programme, les élèves doivent être en mesure d'analyser et d'interpréter l'information, d'identifier les liens entre la science, la technologie, la société et l'environnement, de travailler en équipe et de communiquer de l'information. Même s'ils nécessitent beaucoup de temps, les exposés constituent la meilleure façon de démontrer et d'évaluer ces résultats. Les exposés peuvent être présentés oralement, par écrit ou en images, sous forme de résumé de projet (foire scientifique) ou par voie électronique (vidéo, présentation sur ordinateur). Peu importe le degré de complexité ou le format utilisé, l'évaluation doit être fondée sur les résultats d'apprentissage. Les résultats précisent le processus, les concepts et le contexte pour lesquels et à propos desquels l'exposé est présenté.

Portfolio

Les portfolios permettent de mesurer les progrès de l'élève par rapport aux résultats d'apprentissage sur une période plus longue. Ils permettent à l'élève d'être au cœur du processus. Certaines décisions au sujet du portfolio et de son contenu peuvent être confiées à l'élève. Le contenu du portfolio, les critères de sélection, l'utilisation du portfolio, la méthode et le lieu de rangement et son évaluation comprennent des questions dont il faut tenir compte. Lorsqu'on planifie de réunir et d'afficher les travaux des élèves de cette façon, le portfolio devrait fournir un compte-rendu durable du développement de l'apprentissage et des habiletés. Ce compte-rendu est important pour la réflexion individuelle et l'auto-évaluation, certes, mais il faut également le partager avec d'autres. Tous les élèves, spécialement les plus jeunes, sont emballés à la perspective d'examiner un portfolio et de constater le développement au fil du temps

Au moment de planifier l'évaluation, l'enseignant devrait recourir à une vaste gamme de techniques qui offriront aux élèves de multiples occasions de démontrer leurs connaissances, leurs compétences, leurs attitudes et leur capacité d'atteindre les résultats d'apprentissage. Le tableau sur la page suivante présente d'autres techniques qui peuvent être utilisées.

	Techniques d'évaluation	
	Technique	But
Recueillir de l'information	Poser des questions	• questions ciblées visant à obtenir une idée de la compréhension
	Tâches complexes d'évaluation	• tâches complexes qui encouragent les élèves à démontrer les liens qu'ils établissent entre les concepts qu'ils apprennent
	Applications technologiques	• applications logicielles systématiques et souples en lien avec les résultats d'apprentissage; présentations numériques
	Simulations	• tâches simulées ou de jeu de rôle qui incitent les élèves à démontrer les liens qu'ils établissent entre les concepts qu'ils apprennent
	Carnets d'apprentissage	• descriptions conservées par les élèves du processus par lequel ils passent dans le cadre de leur apprentissage
	Projets et recherche	• occasions pour les élèves de présenter les liens établis dans le cadre de leur apprentissage au moyen d'une recherche et de la production de rapports ou de la fabrication d'objets
Interpréter l'information	Continuums de développement	• profils d'apprentissage des élèves permettant de déterminer l'étendue des connaissances, de fixer les prochaines étapes et de rendre compte des progrès et réalisations
	Listes de contrôles	• descriptions des critères à prendre en considération pour savoir ce que les élèves ont appris
	Rubriques	• descriptions de critères assortis d'échelles de rendement décrites et définies
	Autoévaluation	• processus dans le cadre duquel les élèves réfléchissent à leur propre rendement et utilisent des critères définis pour déterminer l'état de leur apprentissage
	Évaluation par les pairs	• processus dans le cadre duquel les élèves réfléchissent au rendement de leurs pairs et utilisent des critères définis pour déterminer l'état de l'apprentissage de leurs pairs

	Technique	But
Tenue de dossiers	Fiches anecdotiques	• fiches descriptives et ciblées d'observations sur l'apprentissage de l'élève au fil du temps
	Profils d'élèves	• renseignements sur la qualité du travail des élèves en lien avec les résultats d'apprentissage ou le plan d'apprentissage personnel de l'élève
	Bandes vidéo ou audio, photographies	• produits visuels ou auditifs offrant des preuves de l'apprentissage de l'élève
Communication	Rencontres parents-élève-enseignant	• occasions pour les enseignants, les parents et les élèves d'examiner les connaissances acquises par l'élève, de discuter de son apprentissage et de prévoir les prochaines étapes
	Bilans du rendement	• bilans détaillés des progrès réalisés par l'élève en lien avec les résultats d'apprentissage
	Bulletins scolaires	• représentations symboliques et résumés périodiques des connaissances acquises par l'élève, à l'intention des parents
	Bulletins d'information sur l'apprentissage et l'évaluations	• résumés périodiques à l'intention des parents, mettant en relief les résultats d'apprentissage, les activités étudiantes et des exemples de connaissances acquises par l'élève