

Document d'accompagnement en évaluation : exemples d'éléments observables



L'évaluation en tant que processus intégré à l'apprentissage se veut une **démarche** en plusieurs étapes :

- La planification;
- La prise d'information et interprétation;
- Le jugement;
- La décision-action;
- La communication.

Une fois les planifications globales et spécifiques élaborées, il est important de concevoir les outils pertinents et nécessaires à la cueillette d'information.

En gardant en tête que ces données serviront à porter un jugement sur le développement des compétences, il est impératif de s'appuyer sur les critères d'évaluation énoncés pour chacune de celles-ci dans le Programme de formation de l'école québécoise.

Les critères d'évaluation :

- sont des aspects **essentiels** à considérer pour porter un jugement sur les compétences;
- sont généralement formulés sous forme de qualités dont le degré peut varier;
- revêtent un caractère générique, leur formulation étant suffisamment globale pour se rapporter à l'ensemble des tâches qui amènent l'élève à mettre sa compétence en œuvre;
- se rapportent à la démarche de l'élève et aux productions qu'il réalise;
- servent à développer des outils d'évaluation.

Pour rendre transparents les critères d'évaluation aux yeux de celui qui est évalué et à ceux de celui qui évalue, il importe de les traduire en éléments observables.

Les éléments observables :

- sont associés à un critère d'évaluation;
- décrivent un seul comportement à la fois;
- se manifestent à travers des traces concrètes;
- font l'objet d'une compréhension commune au sein de l'équipe;
- sont en nombre suffisant mais limité pour bien représenter le critère.

Le présent document se veut un recensement **non exhaustif** d'éléments observables pour chacun des critères associés à une discipline. Il s'agit d'un document de soutien qui n'est pas prescriptif. Il pourra faire l'objet de modifications au terme de cette première année d'expérimentation.

L'équipe de coordination régionale

Marie Labbé, Nicole Labrecque, Léontine Weemaes, Violette Dufour, Céline Crépin et Manon Fortin

MATHÉMATIQUE – 1^{ER} CYCLE DU SECONDAIRE

Compétence 1 : Résoudre une situation-problème

Critère 1 : Manifestation, oralement ou par écrit, de sa compréhension de la situation-problème

Quelques exemples d'éléments observables :

- Dégage les données utiles à la résolution de la situation-problème.
- Détermine les données manquantes, supplémentaires ou superflues.
- Détermine les concepts et processus nécessaires à la résolution de la situation-problème.
- Représente une situation-problème par un modèle mathématique adéquat.
- Associe la situation-problème à un ou des champs mathématiques.
- Organise les données selon un mode de représentation adéquat.
- Détermine la tâche à accomplir.
- Décrit la tâche à accomplir en formulant une ou plusieurs questions.
- Anticipe les étapes à franchir qui lui permettront de résoudre la situation-problème.

Critère 2 : Mobilisation des savoirs mathématiques appropriés à la situation-problème

Quelques exemples d'éléments observables :

- Mobilise (ou choisit) les concepts et processus mathématiques nécessaires à la résolution de la situation-problème.
- Applique de façon adéquate les concepts et processus nécessaires à la résolution de la situation-problème.
- Justifie le choix des concepts et des processus retenus.
- Produit un résultat adéquat.

Critère 3 : Élaboration d'une solution (c'est-à-dire d'une démarche et d'un résultat) appropriée à la situation-problème

Quelques exemples d'éléments observables :

- Élabore une solution complète.
- Présente une solution structurée.
- Présente une solution pouvant comporter parfois des erreurs mineures relatives aux concepts et processus ainsi qu'aux règles et conventions du langage mathématique.
- Présente une solution dont certaines étapes sont manquantes ou inutiles.
- Valide les principales étapes de sa solution.
- Explique et justifie au besoin les étapes de sa solution.
- Utilise des stratégies de résolution efficaces.

Compétence 2 : Déployer un raisonnement mathématique

Critère 1 : Formulation d'une conjecture appropriée à la situation.

Quelques exemples d'éléments observables :

- Formule une conjecture en lien avec la situation.
- Formule une conjecture appropriée en s'appuyant sur un traitement adéquat des données.
- Formule une conjecture appropriée en s'appuyant sur des exemples ciblés couvrant la plupart des aspects de la situation.
- Formule une conjecture appropriée en s'appuyant sur des exemples variés couvrant la plupart des aspects de la situation.
- S'appuie sur des observations couvrant la plupart des aspects de la situation pour formuler une conjecture appropriée.
- S'appuie sur des relations, des régularités ou des caractéristiques relatives aux données de la situation en vue de formuler une conjecture appropriée.
- Utilise des similitudes, des analogies ou des différences afin de faire émerger une généralisation (conjecture).
- Formule une conjecture en utilisant de façon appropriée les éléments du langage mathématique.
- Retient une conjecture pertinente parmi celles qu'il a formulées ou qu'on lui a présentées.
- Peut justifier la pertinence de la conjecture qu'il a retenue.
- Formule plus d'une conjecture pertinente lorsque la situation s'y prête.
- Raffine ou modifie, au besoin, la conjecture qu'il a émise, retenue ou qu'on lui propose de valider.

Critère 2 : Utilisation correcte des concepts et des processus appropriés à la situation.

Quelques exemples d'éléments observables :

- Choisit les concepts et processus mathématiques appropriés à la situation.
- Applique de façon appropriée les concepts et processus mathématiques retenus.
- Fait des erreurs mineures relatives à l'utilisation des concepts et processus mathématiques.

Critère 3 : Mise en oeuvre convenable d'un raisonnement mathématique adapté à la situation.

Quelques exemples d'éléments observables :

- Recourt de façon appropriée aux **raisonnements généraux** comme les raisonnements inductif, déductif, analogique, par disjonction de cas, par l'absurde et par la réfutation à l'aide d'un contre-exemple.
- Recourt de façon appropriée aux **raisonnements spécifiques** propres aux champs mathématiques, comme les raisonnements proportionnel, algébrique, géométrique, arithmétique, probabiliste ou statistique.
- Recourt à des stratégies efficaces dans la mise en oeuvre de son raisonnement mathématique.
- Utilise des modes de représentation adéquats pour illustrer son raisonnement mathématique.
- Valide une conjecture en utilisant des exemples ciblés qui couvrent la plupart des aspects de

la situation.

- Utilise un contre-exemple pour réfuter une conjecture.
- Tire une conclusion sur la valeur de vérité d'une conjecture.

Critère 4 : Structuration adéquate des étapes d'une démarche pertinent.

Quelques exemples d'éléments observables :

- Présente une démarche dont les étapes sont claires et structurées.
- Présente une démarche complète.
- Présente une démarche où les étapes sont cohérentes entre elles.
- Présente une démarche mettant en valeur les enchaînements entre les étapes.
- Présente une démarche respectant les règles et conventions propres au langage mathématique.
- Présente une démarche permettant de valider une conjecture.
- Valide les principales étapes de sa démarche.
- Rectifie sa démarche au besoin.

Critère 5 : Justification congruente des étapes d'une démarche pertinente.

Quelques exemples d'éléments observables :

- Justifie les étapes de sa démarche en faisant appel à des arguments mathématiques appropriés.
- Justifie, au besoin, les étapes de sa démarche en s'appuyant sur des règles, des lois ou des propriétés.
- Peut justifier la pertinence de la conjecture qu'il a formulée.

Compétence 3 : Communiquer à l'aide du langage mathématique

Critère 1 : Interprétation juste d'un message comportant au moins un mode de représentation mathématique adapté à la situation.

Quelques exemples d'éléments observables :

- Interprète correctement un message mathématique en sélectionnant les données pertinentes.
- Interprète correctement un message mathématique en dégagant des informations justes suite au traitement des données d'un message mathématique.
- Partage sa compréhension d'un objet (concept ou processus) mathématique en utilisant de façon appropriée des arguments fondés sur les éléments des langages mathématique et courant.
- Partage sa compréhension d'un message mathématique en utilisant de façon appropriée des arguments fondés sur les éléments des langages mathématique et courant.
- Résume de façon appropriée les informations pertinentes d'un message mathématique.
- Résume de façon cohérente et sans ambiguïté les informations pertinentes d'un message mathématique.
- Effectue des conversions appropriées entre divers modes de représentation (verbal, symbolique, tabulaire, graphique et figural) pour traduire un message mathématique.
- Consulte, au besoin, des ressources ou des sources d'information adéquates pour s'assurer de sa compréhension d'un message mathématique.
- Distingue le sens des termes utilisés dans la vie courante de leur sens en mathématique.

Critère 2 : Production d'un message qui est conforme à la terminologie, aux règles et aux conventions propres à la mathématique et qui tient compte du contexte.

Quelques exemples d'éléments observables :

- Produit un message mathématique complet.
- Produit un message mathématique dont les idées sont justes
- Produit un message mathématique dont les idées sont bien organisées.
- Produit un message mathématique dont les idées sont cohérentes entre elles.
- Produit un message mathématique dont les idées sont bien explicitées.
- Produit un message mathématique comportant parfois des erreurs mineures relatives aux règles et conventions propres au langage mathématique.
- Produit un message mathématique qui tient compte du contexte de la situation (objet, intention et destinataire).
- Valide les parties importantes de son message mathématique et le rectifie au besoin.
- Choisit des concepts et des processus mathématiques appropriés à l'objet du message mathématique à produire.
- Utilise un ou des modes de représentation (verbal, symbolique, tabulaire, graphique et figural) appropriés au contexte du message mathématique à produire.
- Effectue des conversions appropriées entre divers modes de représentation pour exprimer ses idées.
- Consulte, au besoin, des ressources ou des sources d'information adéquates pour produire ou améliorer la qualité d'un message mathématique.
- Émet des idées justes et pertinentes lors d'un débat mathématique.

- Explicite et adapte son message selon les réactions et les interrogations de ses interlocuteurs.
- Produit un plan de communication qui tient compte de tous les éléments pertinents à transmettre.