

L'ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

Le but premier de toute évaluation est d'améliorer l'apprentissage pour aider l'élève à devenir un apprenant autonome. Il s'agit d'un processus visant à recueillir et à interpréter des renseignements qui reflètent avec le plus d'exactitude possible l'apprentissage de l'élève en fonction des connaissances, des habiletés et des processus mathématiques énoncés dans le programme d'études de mathématiques et leurs applications.



Programme d'études: cadre des résultats d'apprentissage 2013

Programme français : https://www.edu.gov.mb.ca/m12/cadre/publications/math/cadre_m-8/index.html

Programme d'immersion : https://www.edu.gov.mb.ca/m12/cadre/publications/math/cadre_m-8_imm/index.html



Survol Mathématiques 5^e année

Programme français : https://www.edu.gov.mb.ca/m12/cadre/publications/math/survol_annees/docs/ma_5e_fl1.pdf

Programme d'immersion : https://www.edu.gov.mb.ca/m12/cadre/publications/math/survol_annees/docs/ma_5e_fl2.pdf

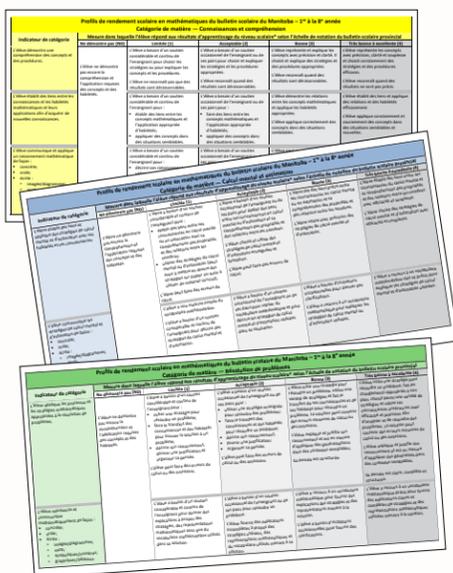


Survol à travers les années, Mathématiques, maternelle à la 9^e année

https://www.edu.gov.mb.ca/m12/cadre/publications/math/survol_annees/index.html

Profils de rendement scolaire en mathématiques du bulletin scolaire du Manitoba - 1^{re} à la 8^e année

https://www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/bulletin_scolaire/notation/profils.html



Les pratiques évaluatives peuvent avoir différentes fonctions :

- une fonction formatrice, l'évaluation « en tant qu'apprentissage »;
- une fonction formative, l'évaluation « au service de l'apprentissage »;
- une fonction sommative, l'évaluation « de l'apprentissage ».

L'évaluation « **en tant qu'apprentissage** » permet à l'élève de développer son autonomie en suivant son propre progrès et en déterminant les prochaines étapes, en plus de réfléchir sur son raisonnement et son apprentissage. De nature formatrice, elle met l'accent sur le rôle de l'élève comme acteur de premier plan dans l'établissement des liens entre l'évaluation et l'apprentissage. Quand l'élève agit comme évaluateur actif, engagé et critique, il donne un sens aux contenus d'apprentissage, les relie à ce qu'il connaît déjà et s'en sert pour apprendre davantage.

Repenser l'évaluation en classe en fonction des buts visés

L'évaluation au service de l'apprentissage, L'évaluation en tant qu'apprentissage, L'évaluation de l'apprentissage, 2^e édition https://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/me/docs/repenser_eval/docs/document_complet.pdf



Dans le cadre de l'évaluation « **au service de l'apprentissage** », l'enseignant observe et documente concrètement l'apprentissage de l'élève et lui fournit une rétroaction précise et constructive qui vise à lui permettre de s'améliorer. De nature formative, elle procure à l'enseignant des informations lui permettant de poser un diagnostic sur la progression des apprentissages de l'élève et ainsi de prendre des décisions pédagogiques quant à la démarche appropriée à entreprendre.

De nature sommative, « **l'évaluation de l'apprentissage** » sert à confirmer ce que l'élève sait et ce qu'il sait faire, à montrer le degré de maîtrise des apprentissages visés, et ce, à différentes étapes au courant de l'année scolaire. Elle fournit de l'information fiable permettant de prendre des décisions importantes liées au cheminement de l'élève. Le ministère de l'Éducation du Manitoba exige que le bulletin scolaire soit complet et rédigé en langage clair afin que les familles puissent bien comprendre les renseignements communiqués.

Quelle que soit sa fonction, qu'elle soit spontanée ou ciblée, toute évaluation exige une planification de la part de l'enseignant afin que celle-ci lui serve d'outil d'investigation pour déterminer non seulement ce que l'élève sait, mais également quand et comment il met ses savoirs en application. Elle sert également à recueillir des preuves d'apprentissage afin de vérifier ce que l'élève comprend et d'informer l'enseignant quant aux ajustements qu'il doit apporter à son enseignement pour favoriser le développement de l'autonomie chez l'élève et son apprentissage.

La collecte de renseignements peut se faire de façon formelle ou non formelle dans différents contextes. L'enseignant utilise une variété de stratégies afin de susciter et de recueillir des preuves d'apprentissage.

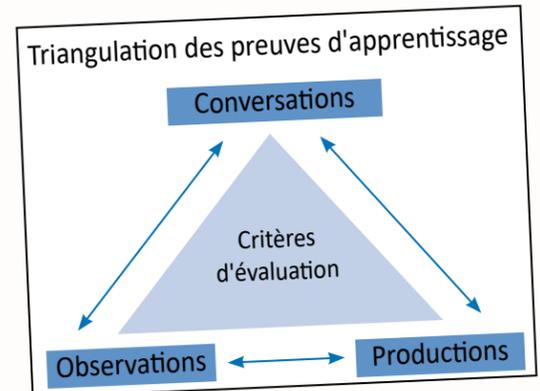
Ces stratégies permettent d'obtenir des preuves d'apprentissage par triangulation, c'est-à-dire en :

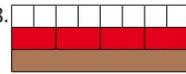
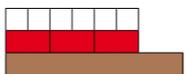
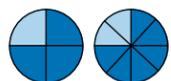
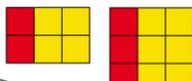
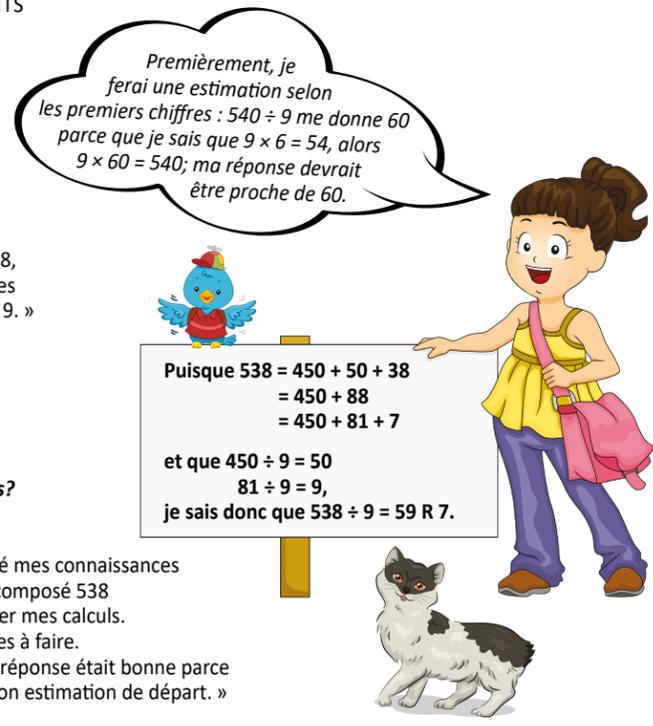
- observant ce que fait l'élève, la façon dont il apprend, démontre et applique ses connaissances tout au long du processus enseignement-apprentissage;
- planifiant des conversations avec l'élève afin de lui fournir des occasions qui lui permettent d'expliquer son raisonnement mathématique et de l'approfondir;
- diversifiant les façons dont l'élève peut communiquer ses apprentissages en lui offrant la possibilité de choisir lui-même les représentations concrètes, imagées ou symboliques qui reflètent le mieux son raisonnement.

Une preuve d'apprentissage peut prendre plusieurs formes permettant ainsi à l'élève de démontrer de multiples façons ce qu'il a appris et ce qu'il peut accomplir.

Les preuves d'apprentissage permettent, entre autres :

- de vérifier si l'élève a acquis les apprentissages visés en mathématiques;
- de porter un jugement professionnel éclairé au sujet de l'apprentissage de l'élève en fonction des grandes idées mathématiques;
- d'ajuster le processus enseignement-apprentissage selon le profil de l'élève;
- d'offrir une rétroaction descriptive le plus rapidement possible.



CONNAISSANCES ET COMPRÉHENSION (CC)	CALCUL MENTAL ET ESTIMATION (CE)	RÉSOLUTION DE PROBLÈMES (RP)										
<p>RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE EN LIEN AVEC LE QUESTIONNEMENT</p> <p>5.N.7. Démontrer une compréhension des fractions à l'aide de représentations concrètes et imagées pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> créer des ensembles de fractions équivalentes; comparer des fractions de même dénominateur ou de dénominateurs différents. <p>[C, L, V]</p>	<p>RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE EN LIEN AVEC LE QUESTIONNEMENT</p> <p>5.N.2. Appliquer des stratégies d'estimation, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'approximation selon le premier chiffre; la compensation; les nombres complémentaires (nombres compatibles); <p>dans des contextes de résolution de problèmes. [C, CE, L, R, RP, V]</p> <p>5.N.3. Appliquer des stratégies de calcul mental pour déterminer les faits de multiplication et de division correspondants jusqu'à 81 (9 x 9). [C, CE, L, R, V]</p> <p>5.N.4. Appliquer des stratégies de calcul mental pour la multiplication telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> annexer puis ajouter des zéros; utiliser la notion de la moitié et du double; se servir de la distributivité. <p>[C, CE, R]</p>	<p>RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE EN LIEN AVEC LE QUESTIONNEMENT</p> <p>5.N.4. Appliquer des stratégies de calcul mental pour la multiplication telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> annexer puis ajouter des zéros; utiliser la notion de la moitié et du double; se servir de la distributivité. <p>[C, CE, R]</p> <p>5.R.1. Déterminer la règle d'une régularité observée pour prédire les éléments subséquents. [C, L, R, RP, V]</p>										
<p>QU'EST-CE QU'ON ÉVALUE?</p> <ul style="list-style-type: none"> L'élève peut-il créer des ensembles de fractions équivalentes? Est-ce qu'il comprend que des fractions nommées différemment peuvent être équivalentes ou encore est-il capable de le démontrer? 	<p>QU'EST-CE QU'ON ÉVALUE?</p> <ul style="list-style-type: none"> L'élève peut-il appliquer des stratégies d'estimation et de calcul mental pour effectuer des opérations? Choisit-il des stratégies efficaces et peut-il communiquer son raisonnement? Enfin, utilise-t-il les faits pour effectuer ses calculs? 	<p>QU'EST-CE QU'ON ÉVALUE?</p> <ul style="list-style-type: none"> L'élève peut-il déterminer la règle d'une régularité observée dans un tableau et l'appliquer pour résoudre un problème? De plus, applique-t-il aussi des stratégies de calcul mental lors de sa résolution de problèmes? 										
<p>CONVERSATIONS ET PRODUITS</p> <p>Peux-tu me montrer comment $\frac{3}{4}$ est équivalent à $\frac{6}{8}$ à l'aide d'une image ou du matériel de ton choix?</p> <p>« Je vais te montrer avec les réglettes. Si la réglette blanche vaut 1, alors la brune vaut 8. Il me faut 8 blanches ou 4 rouges pour être de la même longueur que la brune.</p>  <p>Donc, si j'ai $\frac{3}{4}$ de la réglette brune, ça représente la même quantité que si j'ai $\frac{6}{8}$ de la réglette blanche.</p>  <p>Je pourrais le montrer à l'aide d'une image.</p>  <p>Ce qui est important, c'est qu'il faut que le tout soit identique parce que si je n'ai pas le même tout, les deux fractions ne peuvent pas être équivalentes.</p> <p>Par exemple, regarde mon dessin. Dans les deux cas, j'ai $\frac{1}{3}$ des tuiles qui sont rouges, mais ils n'ont pas le même tout. »</p>  <p>Est-ce que ça serait la même chose pour un ensemble?</p> <p>« Oui, laisse-moi te montrer. Pour l'ensemble rouge, je peux dire que $\frac{1}{2}$ ou $\frac{4}{8}$ de l'ensemble sont des poissons et c'est équivalent.</p>  <p>Si je compare l'ensemble bleu à l'ensemble rouge, tu peux voir que $\frac{1}{2}$ de l'ensemble bleu représente 2 objets, et cela, c'est moins que 4 objets. Dans les deux ensembles, le nombre d'objets n'est pas le même. »</p>	<p>CONVERSATIONS ET PRODUITS</p> <p>Comment ferais-tu pour déterminer la réponse à $538 \div 9$ dans ta tête?</p> <p>Premièrement, je ferai une estimation selon les premiers chiffres : $540 \div 9$ me donne 60 parce que je sais que $9 \times 6 = 54$, alors $9 \times 60 = 540$; ma réponse devrait être proche de 60.</p>  <p>« Je peux décomposer 538, je vais utiliser des nombres qui sont des multiples de 9. »</p> <p>Les stratégies que tu as utilisées étaient-elles efficaces? Pourquoi?</p> <p>« Oui, parce que j'ai utilisé mes connaissances de la table de 9 et j'ai décomposé 538 en 3 nombres pour faciliter mes calculs. Je n'avais pas trop d'étapes à faire. En plus, je savais que ma réponse était bonne parce qu'elle était proche de mon estimation de départ. »</p> <p>Puisque $538 = 450 + 50 + 38$ $= 450 + 88$ $= 450 + 81 + 7$</p> <p>et que $450 \div 9 = 50$ $81 \div 9 = 9$, je sais donc que $538 \div 9 = 59$ R 7.</p>	<p>CONVERSATIONS ET PRODUITS</p> <p>Ton grand frère doit rembourser 164 \$. Pour gagner de l'argent, il garde les enfants de la voisine. Il gagne 8 \$ par heure de travail. Observe le tableau suivant. Que remarques-tu?</p> <table border="1" data-bbox="2097 1078 2346 1300"> <thead> <tr> <th>Nombre d'heures</th> <th>Montant gagné (\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table> <p>« J'ai remarqué qu'à chaque heure, il gagne 8 \$ de plus. La règle est : à partir du nombre 8, ajoute 8 pour chaque heure de travail effectué. L'expression qui décrit ma règle serait $8 \times h$ où h représente le nombre d'heures de travail. »</p> <p>D'après toi, ton grand frère devra travailler combien d'heures pour rembourser l'argent qu'il doit?</p> <p>« Bien, au bout de 10 heures, il aura gagné 80 \$. Si je double le nombre d'heures, je double la somme aussi; ça veut dire qu'au bout de 20 heures, il aura gagné 160 \$. Donc, il va devoir travailler au moins une autre heure! D'après moi, il aurait dû réfléchir avant d'emprunter autant d'argent; maintenant, il n'aura pas beaucoup de temps pour jouer au soccer avec moi. Il va falloir qu'il garde les enfants de la voisine pendant au moins 21 heures pour avoir assez d'argent pour rembourser ce qu'il doit. »</p> 	Nombre d'heures	Montant gagné (\$)	1	8	2	16	3	24	4	32
Nombre d'heures	Montant gagné (\$)											
1	8											
2	16											
3	24											
4	32											
<p>OBSERVATIONS DE L'ENSEIGNANT</p> <p>Cet élève démontre clairement de façon concrète et imagée qu'il comprend le concept d'équivalence des fractions autant pour un tout que pour un ensemble d'objets. En plus, il communique clairement sa compréhension.</p>	<p>OBSERVATIONS DE L'ENSEIGNANT</p> <p>Cette élève a recouru à un vocabulaire mathématique clair et précis pour expliquer les stratégies de calcul mental et d'estimation qu'elle a utilisées. Elle a estimé à l'aide de la stratégie d'estimation selon les premiers chiffres. Elle a démontré qu'elle connaissait les faits de 9. Elle a annexé et puis ajouté les zéros et elle s'est servi de la distributivité pour effectuer mentalement sa division. Enfin, elle a été capable de justifier que ses stratégies étaient efficaces et que sa réponse était raisonnable en se basant sur son estimation.</p>	<p>OBSERVATIONS DE L'ENSEIGNANT</p> <p>Cet élève démontre clairement qu'il peut décrire la relation entre les nombres compris dans un tableau. Il est capable de déterminer la règle et de formuler une expression et de l'appliquer pour résoudre le problème. De plus, il démontre lors de sa communication qu'il peut effectuer tous ses calculs mentalement.</p>										