



Les décisions relatives à la programmation et à la sélection du matériel d'apprentissage relèvent des autorités scolaires, des écoles, des enseignants et des élèves. L'utilisation de ressources autorisées n'est pas obligatoire. Un large éventail de matériel d'apprentissage peut être utilisé pour répondre le mieux aux besoins de chaque élève.

Cette section a pour but de fournir d'une variété de ressources classées par année et résultat d'apprentissage relié au concept de la pensée additive. Ces ressources sont offertes à titre de suggestion seulement et ont pour but de servir de complément à ce que vous utilisez déjà. Nous espérons que celles-ci vous seront utiles.

À noter : Plusieurs de ces ressources sont disponibles dans *LearnAlberta.ca*. Dans certains cas, il sera nécessaire d'être connecté afin d'y avoir accès. Vous aurez besoin de votre nom d'utilisateur et mot de passe d'école. Certaines de ces ressources sont des activités virtuelles dont l'interface est en anglais. Toutefois, les activités d'apprentissage peuvent être menées en français.

+Maternelle

Calcul mental

5. Comparer des quantités de 1 à 10 par correspondance biunivoque. [C, L, V]

**Ce résultat d'apprentissage (RAS) sert de précurseur aux opérations.*

Ressources

Vidéo - Explication par un adulte pour des adultes :

<http://www.learnalberta.ca/content/mfmg/html/correspondancebem.html>

Plan de leçon : La pige <http://www.learnalberta.ca/content/mfmg/html/lapige.html>

En anglais : Dreambox - <http://www.dreambox.com/teachertools>

Essayer «[Numbers to Ten on the Ten Frame](#)» et «[Numbers to Ten on the Math Rack](#)», afin de subitiser à l'aide d'un arrangement de points organisés. Ces exercices développent le raisonnement pré opérationnel en maternelle et 1^{ère} année.

Ensemble reproductible de grilles de 10 cases : <http://teachmath.openschoolnetwork.ca/wp-content/uploads/2010/05/10frameflashcardsdots.pdf>

Calcul mental

2. Subitizer (reconnaitre du premier coup d'oeil) des arrangements familiers de 1 à 10 objets (ou points) et les nommer. [C, CE, L, V]

**Ce résultat d'apprentissage (RAS) sert de précurseur aux opérations.*

Ressources

En anglais : Dreambox - <http://www.dreambox.com/teachertools>

Essayer «[Numbers to Ten on the Ten Frame](#)» et «[Numbers to Ten on the Math Rack](#)», afin de subitizer à l'aide d'un arrangement de points organisés. Ces exercices développent le raisonnement pré opérationnel en maternelle et 1^{ère} année.

8. Identifier le nombre, jusqu'à 20, qui est :

- un de plus;
- deux de plus;
- un de moins
- deux de moins; qu'un nombre donné.

[C, CE, L, R, V]

**Ce résultat d'apprentissage (RAS) sert de précurseur aux opérations.*

Ressources

Plan de leçon : La marionnette aux oreilles décorées

<http://www.learnalberta.ca/content/mf1/html/marionnetteauxoreillesdecorees.html>

Plan de leçon : Les équipes de macarons

<http://www.learnalberta.ca/content/mf1/html/lesequipesdemacarons.html>

10. Décrire et utiliser des stratégies de calcul mental telles que :

- commencer le compte à partir d'un nombre connu pour avancer ou reculer;
- obtenir 10;
- se référer à un double connu;
- se servir de l'addition pour soustraire;

pour les faits d'addition jusqu'à 18 et les faits de soustraction correspondants. [C, CE, L, R, RP, V]

**Comprendre et appliquer des stratégies pour les faits d'addition et de soustraction correspondants jusqu'à 18. Se rappeler les faits d'addition et de soustraction correspondants jusqu'à 5.*

Ressources

Vidéo - Explication par un adulte pour des adultes: Au clair de la lune

<http://www.learnalberta.ca/content/mfsi09/html/auclairdelalune.html>

Plan de leçon : Les animaux à taches

<http://www.learnalberta.ca/content/mf1/html/lesanimauxataches.html>

Application du concept

5. Comparer des ensembles comportant jusqu'à 20 éléments pour résoudre des problèmes en utilisant :
- les référents;
 - la correspondance biunivoque. [C, CE, L, R, RP, V]

Ressources

Plan de leçon : La marionnette aux oreilles décorées

<http://www.learnalberta.ca/content/mf1/html/marionnetteauxoreillesdecorees.html>

Plan de leçon : Les équipes de macarons

<http://www.learnalberta.ca/content/mf1/html/lesequipesdemacarons.html>

9. Démontrer une compréhension de l'addition de nombres dont les solutions ne dépassent pas 20 et les faits de soustraction correspondants, de façon concrète, imagée et symbolique en :
- utilisant le langage courant et celui des mathématiques pour décrire des opérations d'addition et de soustraction;
 - créant et en résolvant des problèmes contextualisés qui comportent des additions et des soustractions;
 - modélisant des additions et des soustractions à l'aide d'objets et d'images, puis en notant le processus de façon symbolique. [C, CE, L, R, RP, V]

Ressources

Ressource à l'intention des enseignants: EMA - Addition et soustraction (calcul mental)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre8/index.html>

Plan de leçon : Les animaux à taches <http://www.learnalberta.ca/content/mf1/html/lesanimauxataches.html>

Plan de leçon : Les pochettes secrètes <http://www.learnalberta.ca/content/mf1/html/lespochettessecretes.html>

Fiche d'activité : 12 façons de faire 11 <http://web.sd71.bc.ca/math/uploads/french/12%20ways%20to%20make%2011FRENCH.pub%20%28Read-O.pdf>

Banque de problèmes : http://www.atelier.on.ca/edu/pdf/Mod26_T2_problemes.pdf # 1 à 5

+2e année

Calcul mental

8. Démontrer et expliquer l'effet d'ajouter zéro à un nombre ou de soustraire zéro d'un nombre. [C, R]

Ressources

Information pour l'enseignant : EMA - Additionner et soustraire avec zéro

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre12/index.html>

Plan de leçon : Zéro joue à Zorro!

<http://www.learnalberta.ca/content/mf2/html/zerojoueazorro.html>

Vidéo : L'effet d'ajouter 0 - voir la dernière vidéo de la liste à

<http://www.atelier.on.ca/edu/core.cfm?p=modView.cfm&L=2&modID=39&c=0&navID=modView>



L'enseignante amène les élèves à vérifier si une phrase mathématique est vraie ou fausse en appliquant la propriété du 0 dans l'addition et dans la soustraction.

10. Appliquer des stratégies de calcul mental telles que :

- utiliser des doubles;
- obtenir 10;
- plus un, moins un;
- plus deux, moins deux;
- se référer à un double connu;
- se servir de l'addition pour soustraire;

pour déterminer les faits d'addition jusqu'à 18 et les faits de soustraction correspondants. [C, CE, L, R, RP, V]

*Comprendre et appliquer des stratégies pour les faits d'addition et de soustraction correspondants jusqu'à 18. Se rappeler les faits d'addition et de soustraction correspondants jusqu'à 10.

Ressources

Information pour l'enseignant : EMA - Addition et soustraction (stratégies)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre9/index.html>

Plan de leçon : C'est merveilleux! Je vois double!

<http://www.learnalberta.ca/content/mf2/html/cestmerveilleuxjevoisdoubl.html>

Vidéos à l'intention de l'enseignant :

<http://www.atelier.on.ca/edu/core.cfm?p=modView.cfm&L=2&modID=26&c=1&navID=modView>

Application du concept

9. Démontrer une compréhension de l'addition (se limitant à des numéraux à 1 ou à 2 chiffres) dont les solutions peuvent atteindre 100 et des soustractions correspondantes en :

- appliquant ses stratégies personnelles pour additionner et soustraire avec et sans l'aide de matériel de manipulation;
- créant et en résolvant des problèmes qui comportent des additions et des soustractions;
- utilisant la propriété de la commutativité de l'addition (l'ordre des termes d'une addition n'affecte pas la somme);
- utilisant la propriété de l'associativité de l'addition (regrouper des ensembles de nombres de différentes manières n'affecte pas la somme);
- expliquant que l'ordre des termes d'une soustraction peut affecter la différence obtenue;

[C, CE, L, R, RP, V]

Ressources

Information à l'intention de l'enseignant : EMA - Addition et soustraction (jusqu'à 1000)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre7/index.html>

Feuille d'exercices : Stratégies d'additions et de soustractions

<http://web.sd71.bc.ca/math/uploads/Mes%20stratégies%20de%20soustraction,%20addition.pdf>

Activité virtuelle : Gizmos d'ExploreLearning - Adding on the Number Line (vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=95&certificate=authorize%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A27%253A58%26hash%3D0yRbvSD%252B4CDoJRvVfTouA%253D%253D>

Banque de problèmes : http://www.atelier.on.ca/edu/pdf/Mod26_T2_problemes.pdf (# 6 à 10)

+3e année

Calcul mental

6. Décrire et appliquer des stratégies de calcul mental pour additionner deux numéraux à deux chiffres telles que :

- effectuer les additions de gauche à droite;
- ramener l'un des termes de l'addition au multiple de dix le plus proche, et ensuite, compenser;
- utiliser des doubles.

[C, CE, L, R, RP, V]

Ressources

Plan de leçon : Chiffres en tête!

<http://www.learnalberta.ca/content/mf3/html/chiffresentete.html>

Activité virtuelle : Gizmos d'ExploreLearning - Number Line Frog Hop (Addition and Subtraction) (vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=1022&certificate=authorize%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A02%253A13%26hash%3Dx7V%252BJ02YpzlVT4PCQv76IA%253D%253D>

Activité virtuelle : Gizmos d'ExploreLearning - Target Sum Card Game (Multi-digit Addition) (vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=1020&certificate=authorize%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A05%253A26%26hash%3D0gPZX1s7DWbZaxNpQKvl%252BA%253D%253D>

Activité virtuelle : Gizmos d'ExploreLearning - Adding Decimals (Base-10 Blocks) (vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=1023&certificate=authorize%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A07%253A42%26hash%3DcAOVlq2dA51IA9%252F4NID04w%253D%253D>

7. Décrire et appliquer des stratégies de calcul mental pour soustraire deux numéraux à deux chiffres telles que :

- ramener le diminuteur au multiple de dix le plus proche, puis compenser;
- se servir de l'addition pour soustraire;
- utiliser des doubles.

[C, CE, L, R, RP, V]

Vidéo à l'intention de l'enseignant : Au clair de la lune

<http://www.learnalberta.ca/content/mfsi09/html/auclairdelalune.html>

Information à l'intention de l'enseignant : EMA - La soustraction (numéraux à deux chiffres)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre14/index.html>

Plan de leçon : Les paires

<http://www.learnalberta.ca/content/mf3/html/lespaires.html>

Activité virtuelle : Gizmos d'ExploreLearning - Number Line Frog Hop (Addition and Subtraction) (vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=1022&certificate=authorize%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A02%253A13%26hash%3Dx7V%252BJ02YpzlVT4PCQv76IA%253D%253D>

Fiche d'activités : Stratégies d'addition et de soustraction

<http://web.sd71.bc.ca/math/uploads/Mes%20strat%C3%A9gies%20de%20soustraction,%20addition.pdf>

Exemples d'algorithmes d'addition - à l'intention de l'enseignant:

http://www.atelier.on.ca/edu/coreLite.cfm?p=main&modID=26&modColour=2&L=2&scene=mod26_tab2_sc04b3

Exemples d'algorithmes de soustraction - à l'intention de l'enseignant:

http://www.atelier.on.ca/edu/coreLite.cfm?p=main&modID=26&modColour=2&L=2&scene=mod26_tab2_sc04b4

8. Appliquer des stratégies d'estimation pour prédire des sommes et des différences de deux numéraux à deux chiffres dans un contexte de résolution de problèmes. [C, CE, R, RP]

suite - page suivante

Ressources

Information à l'intention de l'enseignant : EMA - L'addition (numéraux à deux chiffres)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre13/index.html>

Plan de leçon : Un boulier pour estimer

<http://www.learnalberta.ca/content/mf3/html/unboulierpourestimer.html>

10. Appliquer des stratégies de calcul mental et des propriétés du nombre telles que :

- utiliser des doubles;
- obtenir 10;
- utiliser la commutativité;
- utiliser la propriété de zéro;
- se servir de l'addition pour soustraire;

pour comprendre et se rappeler les faits d'addition jusqu'à 18 et les faits de soustraction correspondants.
[C, CE, L, R, RP, V]

**Comprendre, se rappeler et appliquer les faits d'addition et de soustraction correspondants jusqu'à 18.*

Ressources

Information à l'intention de l'enseignant : EMA - Addition et soustraction (stratégies de calcul mental)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre17/index.html>

Plan de leçon : Rien de plus simple!

<http://www.learnalberta.ca/content/mf3/html/riendeplussimple.html>

Application du concept

9. Démontrer une compréhension de l'addition de nombres dont les solutions peuvent atteindre 1 000 et de la soustraction correspondante (se limitant à des numéraux à 1, 2 ou 3 chiffres) de façon concrète, imagée ou symbolique en :

- utilisant ses stratégies personnelles pour additionner et soustraire des nombres, avec et sans l'aide de matériel de manipulation;
- créant et en résolvant des problèmes contextualisés d'addition et de soustraction.

[C, CE, L, R, RP, V]

Jeu virtuel: Addition : Exploreur

http://www.learnalberta.ca/content/mfam3/flash/lessonLauncher.html?lesson=lessons/06/m3_06_00_x.swf

Information à l'intention de l'enseignant : EMA - Addition et soustraction (jusqu'à 1000)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre16/index.html>

Leçon virtuelle à l'intention de l'élève : Aquamath 3

<http://www.learnalberta.ca/content/mfam3/flash/index.html?goLesson=6>

Leçon virtuelle à l'intention de l'élève : Aquamath 3

<http://www.learnalberta.ca/content/mfam3/flash/index.html?goLesson=7>

Plan de leçon - Le mystère du parc

<http://www.learnalberta.ca/content/mf3/html/lemysteredparc.html>

Vidéo à l'intention de l'enseignant : Résolution de problèmes

<http://www.learnalberta.ca/content/mfsi09/html/resolutiondeproblemes.html>

Jeu virtuel à l'intention de l'élève : Aquamath 3

http://www.learnalberta.ca/content/mfam3/flash/lessonLauncher.html?lesson=lessons/07/m3_07_00_x.swf

Leçon virtuelle : La folie des algorithmes - à l'intention de l'élève (addition et soustraction)

<http://www.atelier.on.ca/edu/core.cfm?p=main&modColour=2&modID=26&m=211&L=2>

Leçon virtuelle : Des bonds qui comptent - à l'intention de l'élève (addition et soustraction)

<http://www.atelier.on.ca/edu/core.cfm?p=main&modColour=2&modID=26&m=211&L=2>

Banque de problèmes: http://www.atelier.on.ca/edu/pdf/Mod26_T2_problemes.pdf (# 11 et 12)

365 pingouins de Jean-Luc Fromental

Plan de leçon :

http://web.sd71.bc.ca/math/uploads/lessons_activities/grade3/365%20Penguins%20Planning%20Sheet%20french..pdf

Fiche d'activité :

http://web.sd71.bc.ca/math/uploads/lessons_activities/grade3/365%20%20partitioning%20french..pdf

Régularités et relations

4. Résoudre des équations d'addition et de soustraction à une étape dans lesquelles la valeur inconnue est représentée par un symbole. [C, L, R, RP, V]

Ressources

Information à l'intention de l'enseignant : EMA - Résoudre des équations (valeur inconnue)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/prealgebre11/index.html>

Activités pour appuyer l'enseignement

http://www.atelier.on.ca/edu/pdf/Mod39_T2_activites_GI2.pdf

+4e année

Calcul mental

3. Démontrer une compréhension des additions dont les solutions ne dépassent pas 10 000 et des soustractions correspondantes (se limitant aux numéraux à 3 ou à 4 chiffres) en :

- utilisant ses stratégies personnelles pour additionner et soustraire;
- faisant des estimations de sommes et de différences;
- résolvant des problèmes d'addition et de soustraction.

[C, CE, L, R, RP]

Ressources

Matériel d'appui: EMA - Addition et soustraction (jusqu'à 10 000)

<http://www.learnalberta.ca/content/mfema/nombre19/index.html>

Plan de leçon: Vrai ou faux

<http://www.learnalberta.ca/content/mf4/html/vraioufaux.html>

Activité virtuelle: Gizmos d'ExploreLearning - Target Sum Card Game (Multi-digit Addition) (vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelarning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=1020&certificate=authorize%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A05%253A26%26hash%3D0gPZX1s7DWbZaxNpQKvI%252BA%253D%253D>

Pratique virtuelle - site anglais

http://mathsframe.co.uk/en/resources/resource/225/ratio_and_scaling_numbers_word_problems

5. Décrire et appliquer des stratégies de calcul mental telles que :

- compter par sauts à partir d'un fait connu;

*Ce résultat d'apprentissage mineur est davantage atteignable avec d'autres résultats d'apprentissage afin de fournir un contexte significatif. Les élèves qui utilisent l'apprentissage par cœur, soit l'apprentissage sans contexte, souvent, ne font pas de liens avec les «grandes idées» telles que le raisonnement additif ou multiplicatif. Pour cette raison, nous recommandons que les enseignants fassent des liens évidents avec les grandes idées.

Application du concept

11. Démontrer une compréhension de l'addition et de la soustraction des nombres décimaux (se limitant aux centièmes) en :

- utilisant des stratégies personnelles pour déterminer les sommes et les différences;
- estimant des sommes et des différences;
- utilisant des stratégies de calcul mental; pour résoudre des problèmes.

[C, CE, R, RP, V]

Ressources

Leçons en ligne : Math en direct

<http://www.learnalberta.ca/content/mf5ed/html/math5.html?golesson=7>

(inclut des notes à l'intention des parents, des exercices et une tâche d'évaluation)

Plan de leçon: Au magasin de la classe

<http://www.learnalberta.ca/content/mf4/html/aumagasindelaclass.html>

Activité virtuelle: Gizmos d'ExploreLearning - Adding Decimals (Base-10 Blocks)

(vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=1023&certificate=authorizer%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A07%253A42%26hash%3DcAOVlq2dA51IA9%252F4NID04w%253D%253D>

Activité virtuelle: Gizmos d'ExploreLearning - Subtracting Decimals (Base-10 Blocks)

(vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=1030&certificate=authorizer%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A12%253A47%26hash%3Dle0jr6gFSWXFIATOJLVA%253D%253D>

Activité virtuelle: Gizmos d'ExploreLearning - Adding on the Number Line

(vous devez être connecté dans LearnAlberta pour y accéder)

<https://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cExtAccessSecure.dspResource&ResourceID=95&certificate=authorizer%3DLearnAlberta%26userid%3DLA669%26i%3D0%26expires%3D2015%252F11%252F05%2B12%253A27%253A58%26hash%3D0yRbvXSD%252B4CDoJRvVfTouA%253D%253D>

Addition des nombres décimaux - à l'intention de l'enseignant

http://www.atelier.on.ca/edu/pdf/Mod50_24_addit_deci_456.pdf

Régularités et relations

6. Résoudre des équations à une étape dans lesquelles un nombre inconnu est représenté par un symbole. [C, L, R, RP, V]

Ressources

Plan de leçon: De la réalité à l'équation

<http://www.learnalberta.ca/content/mf4/html/delarealitealequation.html>

Vidéo - Comment utiliser la balance mathématique pour développer la pensée algébrique

<http://www.atelier.on.ca/edu/core.cfm?p=modView.cfm&L=2&modID=40&c=1&navID=modView>



Leçon 4e année – pendant 1 – Des élèves résolvent les 3 équations qui sont sur leur feuille de travail à l'aide de la balance mathématique.

Vidéo - Comment utiliser les réglettes pour développer la pensée algébrique

<http://www.atelier.on.ca/edu/core.cfm?p=modView.cfm&L=2&modID=40&c=1&navID=modView>



Leçon 4e année – pendant 2 – Une enseignante pose des questions à une équipe d'élèves qui utilise les réglettes Cuisenaire pour représenter une équation.

Plan de leçon: Qu'est-ce qui se cache dans le sac?

<http://www.learnalberta.ca/content/mf4/html/questcequisecache.html>

+5e année

11. Démontrer une compréhension de l'addition et de la soustraction de nombres décimaux (se limitant aux milliers). [C, L, R, RP, V]

Ressources

Vidéo à l'intention de l'élève : L'algorithme de la soustraction des nombres décimaux

<http://www.alloprof.qc.ca/BV/Pages/m1053.aspx>

+6e année

Application du concept

2. Résoudre des problèmes comportant des nombres entiers positifs et des nombres décimaux.

[CE, RP, T] [TIC : C6-2.4]

Ressources

Plan de leçon : Un moment mémorable

<http://www.learnalberta.ca/content/mf6/html/unmomentmémorable.html>