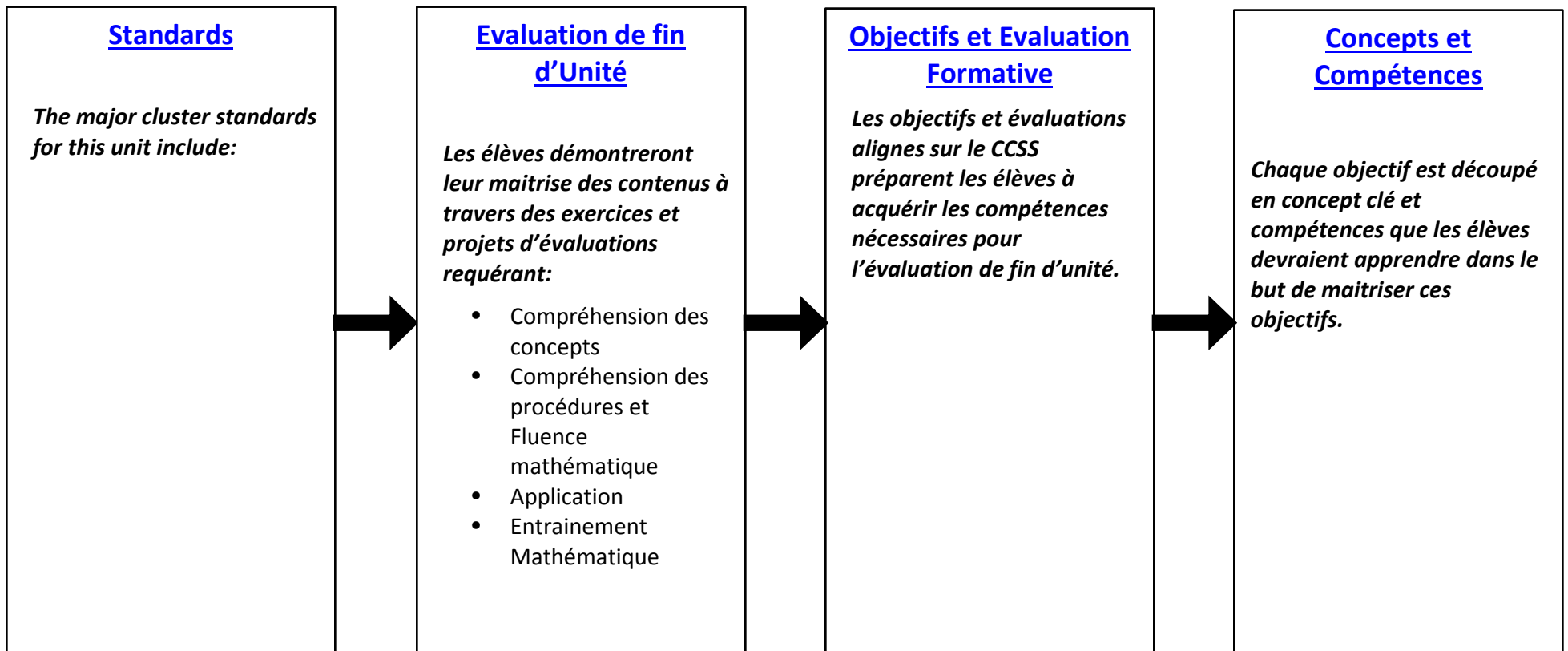


Unit 1: Addition et Soustraction des nombres jusqu'à 10 et Fluence Mathématique	Possible time frame: 9 semaines
<p>En partant de leurs connaissances acquises au kindergarten, les élèves continueront à travailler autour des nombres jusqu'à 10 comme compétence fondamentale dans l'apprentissage du système de place et valeur des nombres. Ils continuent à construire le concept de fluence mathématique à travers les situations additives et soustractives de nombres jusqu'à 10. Cette fluence est pratiquée et enrichie tout au long de l'année. Afin de parvenir à cette aisance mathématique, les élèves aborderont différents problèmes mathématiques avec les nombres jusqu'à 5 en kindergarten. Les élèves seront également confrontés à la résolution de situations additives et soustractives: ajouter/enlever dans lesquelles le résultat ou le changement sont inconnus mais aussi des situations de comparaisons dans lesquelles la différence est inconnue ou bien le nombre inconnu est plus grand ou plus petit.¹</p>	
Objectifs Principaux (Major Cluster Standards)	Standards Clarification
<p>Représenter et résoudre des problèmes additifs et soustractifs. 1.OA.A.1 Utiliser l'addition et la soustraction jusqu'à 20 pour résoudre des problèmes incluant des situations de sur comptage, d'ajout, de retranchement, de regroupement, et de comparaison, avec un nombre inconnu dans toutes les positions. Ex: en utilisant des objets, des dessins, et des équations avec un symbole pour le nombre inconnu afin de représenter le problème.</p> <p>Comprendre et appliquer les propriétés des opérations ainsi que les relations entre l'addition et la soustraction. 1.OA.B.3 Utiliser les propriétés des opérations comme stratégies pour additionner et soustraire. <i>Exemples: Si $8 + 3 = 11$ est connu, alors $3 + 8 = 11$ est aussi connu. (Propriété commutative de l'addition.) Pour ajouter $2 + 6 + 4$, les deux derniers nombre peuvent être regroupés comme complément à 10, donc $2 + 6 + 4 = 2 + 10 = 12$. (Propriété associative de l'addition.)</i> 1.OA.B.4 Comprendre la soustraction en tant que problème additif avec un nombre inconnu. <i>Par exemple, soustraire $10 - 8$ en trouvant le nombre qui, ajoute à 8, permet d'obtenir 10.</i></p> <p>Additionner et soustraire jusqu'à 20. 1.OA.C.5 Mettre en relation l'addition et la soustraction (ex: compter de 2 en 2). 1.OA.C.6 Additionner et soustraire jusqu'à 20, démontrer une fluence mathématique pour l'addition et la soustraction jusqu'à 10. Utiliser des stratégies comme le sur comptage; le complément à 10 (ex: $8 + 6 = 8 + 2 + 4 = 10 + 4 = 14$); la décomposition d'un nombre en utilisant la dizaine (ex: $13 - 4 = 13 - 3 - 1 = 10 - 1 = 9$); l'utilisation des relations entre l'addition et la soustraction (ex: sachant que $8 + 4 = 12$, on en déduit que $12 - 8 = 4$); et la création d'équivalent de sommes connues (ex: additionner $6 + 7$ en créant l'équivalent $6 + 6 + 1 = 12 + 1 = 13$).</p> <p>Maitriser la technique opératoire de l'addition et la soustraction. 1.OA.D.7 Comprendre le sens du signe égal, et déterminer si les équations incluant l'addition et la soustraction sont vraies ou fausses. <i>Par exemple, les équations suivantes sont-elles vraies ou fausses? $6 = 6$, $7 = 8 - 1$, $5 + 2 = 2 + 5$, $4 + 1 = 5 + 2$.</i> 1.OA.D.8 Trouver le nombre inconnu dans une équation additive ou soustractive incluant trois nombres. <i>Par exemple, trouver le nombre inconnu qui rend l'équation vraie dans chacune des équations suivantes $8 + ? = 11$, $5 = \square - 3$, $6 + 6 = \square$.</i></p>	<p>Pour chaque standard de cette unité, la compétence principale est la capacité à manipuler les sommes et différences jusqu'à 10. Les élèves construiront leur connaissance sur ces prérequis dans l'Unité 2 quand la compétence principale sera travaillée sur les nombres jusqu'à 20.</p> <p>1.OA.A.1 Voir Glossaire, Tableau 1 dans les Common Core State Standards pour les Mathématiques, page 88, pour plus d'informations sur les situations additives et soustractives.</p> <p>1.OA.B.3 Les élèves ne sont pas tenus d'utiliser les termes formels pour ces propriétés.</p>

¹ For more information on these problème situations, see the [Operations and Algebraic Thinking](#) progression document, page 12-17.

Que connaîtront les élèves et que sauront-ils faire à la fin de cette unité?

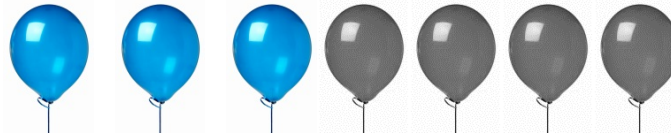
Les élèves démontreront leur compréhension de l'objectif principal et atteindront les objectifs du Common Core précisés dans l'évaluation de l'unité.



Sample End-of-unit Assessment Items:

Exemples d'Exercices pour l'Evaluation de Fin d'Unité:

1. Ecris deux additions différentes en utilisant les chiffres 3, 4, et 7 pour trouver le nombre total de ballons.



2. Alisha et Terry veulent trouver le chiffre inconnu pour que l'addition soit vraie:
 $5 + 3 = \underline{\quad ? \quad} + 4$. Alisha dit que le chiffre inconnu est 4. Terry pense que le chiffre inconnu est 8.
 - a. Qui a raison? Explique ta réponse en faisant un dessin ou en utilisant des mots et/ou des nombres.
 - b. Alisha dit que 3 plus 5 est égal à 5 plus 3. Terry pense qu'elle a faux encore. Explique qui a raison. Fais un dessin, utilise des mots ou des nombres pour expliquer ton choix.
3. Colby a 7 carottes dans sa boîte. Il met 5 carottes dans son assiette. Combien de carottes reste-t-il dans sa boîte?
 - a. Explique ta réponse en faisant un dessin, en utilisant des mots ou des nombres.
 - b. Ecris l'opération qui montre que tu as résolu le problème.
4. Pour l'anniversaire de Maria, il y a 6 amis. D'autres amis arrivent en retard. Au total, il y a 9 amis. Combien d'amis sont arrivés en retard ?
 - a. Fais un dessin pour t'aider à résoudre le problème
 - b. Ecris l'opération qui convient.
 - c. Ecris une phrase réponse pour dire combien d'amis sont arrivés en retard.
5. Jeremiah dit que tu peux utiliser une addition pour résoudre les soustractions. Il dit que pour résoudre $10 - 6 = \blacksquare$, il faut additionner $10 + 6$. Une partie de ce que dit Jeremiah est vrai et une partie est fausse. Explique ce qui est vrai et ce qui est faux en faisant un dessin, en utilisant des mots ou des nombres.
6. Au parc, 8 amis jouent au baseball. Quelques amis arrivent plus tard. Maintenant il y a 10 amis qui jouent.
 - a. Combien d'amis sont venus jouer avec les 8 premiers? Explique ta réponse en faisant un dessin, en utilisant des mots ou des nombres.
 - b. Ecris une addition et une soustraction pour représenter le problème.

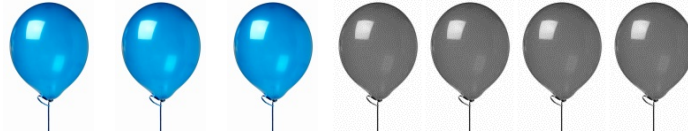
7. Utilise les opérations encadrées ci-dessous.
- Colorie en rouge les opérations dont le résultat est 7.
 - Colorie en bleu les opérations dont le résultat est 8.
 - Colorie en jaune les opérations dont le résultat est 10.

$3 + 7$	$4 + 4$	$10 - 3$
$7 - 0$	$6 + 4$	$5 + 3$
$2 + 8$	$9 - 2$	$1 + 7$

8. Alison ne sait pas comment additionner $5 + 3$. Explique comment elle peut faire pour additionner $5 + 3$.

Sample End-of-unit Assessment Item Responses:

1. Ecris deux additions différentes en utilisant les chiffres 3, 4, et 7 pour trouver le nombre total de ballons. (1.OA.B.3, 1.OA.C.6)



$$3 + 4 = 7$$

$$4 + 3 = 7$$

*Also accept $7 = 3 + 4$ or $7 = 4 + 3$

2. Alisha et Terry veulent trouver le chiffre inconnu pour que l'addition soit vraie:
 $5 + 3 = \underline{\quad} + 4$. Alisha dit que le chiffre inconnu est 4. Terry pense que le chiffre inconnu est 8.
 a. Qui a raison? Explique ta réponse en faisant un dessin ou en utilisant des mots et/ou des nombres. (1.OA.D.7)

Alisha a raison

$$\begin{array}{r} 5 + 3 \\ 00000 + 000 \\ \hline = 8 \end{array} \begin{array}{r} 00000 \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 + 4 \\ 0000 + 0000 \\ \hline = 8 \end{array} \begin{array}{r} 0000 \\ 0000 \end{array}$$

- b. Alisha dit que 3 plus 5 est égal à 5 plus 3. Terry pense qu'elle a faux encore. Explique qui a raison. Fais un dessin, utilise des mots ou des nombres pour expliquer ton choix. (1.OA.B.3)

Alisha a raison

$$\begin{array}{r} 5 + 3 \\ 00000 + 000 \\ \hline = 8 \end{array} \begin{array}{r} 00000 \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 + 5 \\ 000 + 00000 \\ \hline = 8 \end{array} \begin{array}{r} 000 \\ 00000 \end{array}$$

3. Colby a 7 carottes dans sa boîte. Il met 5 carottes dans son assiette. Combien de carottes reste-t-il dans sa boîte? **(1.OA.A.1, 1.OA.C.6)**
- a. Explique ta réponse en faisant un dessin, en utilisant des mots ou des nombres.



Il reste 2 carottes dans la boîte

- b. Ecris l'opération qui montre que tu as résolu le problème.

$$7 - 5 = 2$$

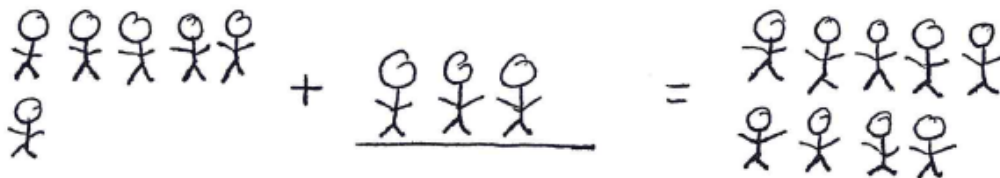
* Also accept:

$$5 + 2 = 7 \quad 2 + 5 = 7$$

$$7 = 5 + 2 \quad 7 - 2 = 5$$

$$7 - \underline{\quad} = 5$$

4. Pour l'anniversaire de Maria, il y a 6 amis. D'autres amis arrivent en retard. Au total, il y a 9 amis. Combien d'amis sont arrivés en retard??
- a. Fais un dessin pour t'aider à résoudre le problème **(1.OA.A.1)**



- b. Ecris l'opération qui convient. **(1.OA.A.1, 1.OA.C.6)**

$$6 + \underline{3} = 9$$

- c. Ecris une phrase réponse pour dire combien d'amis sont arrivés en retard. **(1.OA.A.1)**

Trois amis sont arrivés en retard

5. Jeremiah

dit que tu peux utiliser une

addition pour résoudre les soustractions.

Il dit que pour résoudre $10 - 6 = \blacksquare$, il faut additionner $10 + 6$.

Une partie de ce que dit Jeremiah est vrai et une partie est fausse. Explique ce qui est vrai et ce qui est faux en faisant un dessin, en utilisant des mots ou des nombres. (1.OA.B.4, 1.OA.D.8)

Jeremiah a raison parce qu'on peut utiliser l'addition pour trouver la réponse à une soustraction. Comme je sais que $6 + 4 = 10$ alors je sais aussi que $10 - 6 = 4$. Jeremiah a faux parce que $10 + 6 = 16$ et $10 - 6 = 4$ et pas 16.

6. Au parc, 8 amis jouent au baseball. Quelques amis arrivent plus tard. Maintenant il y a 10 amis qui jouent.
- a. Combien d'amis sont venus jouer avec les 8 premiers? Explique ta réponse en faisant un dessin, en utilisant des mots ou des nombres. (1.OA.A.1, 1.OA.C.6)

Deux amis sont venus jouer

$$\begin{array}{r}
 00000 \\
 000 \\
 \hline
 \end{array}
 + \begin{array}{r}
 00 \\
 \hline
 \end{array}
 = \begin{array}{r}
 00000 \\
 00000 \\
 \hline
 \end{array}$$

- b. Ecris une addition et une soustraction pour représenter le problème. (1.OA.B.4)

$$8 + 2 = 10$$

$$10 - 8 = 2$$

* $8 + \square = 10$
 Also accept

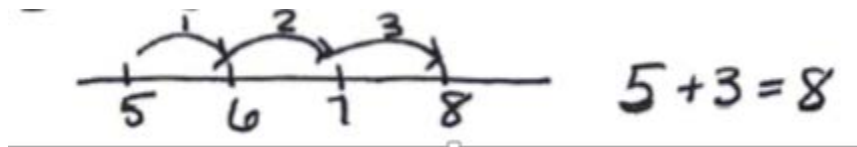
$$10 - \square = 8$$

7. Utilise les opérations encadrées ci-dessous.
- a. Colorie en rouge les opérations dont le résultat est 7.
 - b. Colorie en bleu les opérations dont le résultat est 8.
 - c. Colorie en jaune les opérations dont le résultat est 10.

$3 + 7$	$4 + 4$	$10 - 3$
$7 - 0$	$6 + 4$	$5 + 3$
$2 + 8$	$9 - 2$	$1 + 7$

8. Alison ne sait pas comment additionner $5 + 3$. Explique comment elle peut faire pour additionner $5 + 3$.
(1.OA.C.5)

Alison peut commencer à 5 et ajouter 3 pour trouver sa réponse



Possible Pacing and Sequence of Standards

Content and Practice Standards	Exemple de Progression et Programmation							
<p>Représenter et résoudre des problèmes additifs et soustractifs. 1.OA.A.1 Utiliser l'addition et la soustraction jusqu'à 20 pour résoudre des problèmes incluant des situations de sur comptage, d'ajout, de retranchement, de regroupement, et de comparaison, avec un nombre inconnu dans toutes les positions. Ex: en utilisant des objets, des dessins, et des équations avec un symbole pour le nombre inconnu afin de représenter le problème.</p> <p>Comprendre et appliquer les propriétés des opérations ainsi que les relations entre l'addition et la soustraction. 1.OA.B.3 Utiliser les propriétés des opérations comme stratégies pour additionner et soustraire. Exemples: Si $8 + 3 = 11$ est connu, alors $3 + 8 = 11$ est aussi connu. (Propriété commutative de l'addition.) Pour ajouter $2 + 6 + 4$, les deux derniers nombre peuvent être regroupés comme complément à 10, donc $2 + 6 + 4 = 2 + 10 = 12$. (Propriété associative de l'addition.) 1.OA.B.4 Comprendre la soustraction en tant que problème additif avec un nombre inconnu. Par exemple, soustraire $10 - 8$ en trouvant le nombre qui, ajoute a 8, permet d'obtenir 10.</p> <p>Additionner et soustraire jusqu'à 20. 1.OA.C.5 Mettre en relation l'addition et la</p>	<p style="text-align: center;">Routines Quotidiennes</p> <p>Les routines quotidiennes impliquant le comptage devraient faire partie de chaque unité et être utilisées chaque jour par les élèves. Ci-dessous se trouvent quelques exemples de routines quotidiennes qui pourraient être utilisées. L'utilisation de ces routines permettra aux élèves d'affirmer les connaissances numériques apprises en Kindergarten. Au cours de l'année, les routines incluront des nombres plus grands ce qui permettra aux élèves de continuer à apprendre la suite numérique. Dans d'autres unités, on utilisera ces routines pour aider à la compréhension du système décimal.</p> <p>Journée d'école: On concentrera les routines sur la suite numérique orale. Chaque jour, un enfant placera une paille ou un bâton dans une boîte. L'élève devra compter le nombre de pailles dans la boîte et reporter le résultat sur une frise numérique. Lorsque l'élève comptera 10 pailles, on les attachera ensemble et l'on indiquera qu'elles représentent une dizaine. Discuter avec les élèves sur ce qui se passe chaque fois que l'on ajoute une paille dans la boîte. Mettre en relation avec le procédé de compter pour ajouter un de plus.</p> <p>Compter sur une frise numérique: Chaque jour d'école, écrire le nombre correspondant au nombre de jours d'école. (jour 1, écrire 1; jour 15 écrire 15) sur une frise numérique. Par exemple:</p> <table border="1" data-bbox="724 1008 1881 1045"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table> <p>La frise numérique peut être créée en utilisant la bande d'une machine à calculer. Une ligne de séparation est dessinée après que chaque nombre ait été ajouté à la frise numérique. Pour les multiples de 10, écrire le nombre en rouge et l'entourer. Discuter avec les élèves de l'importance du nombre 10. Une fois de plus, l'intérêt de cette routine est de comprendre la suite numérique orale et d'associer un nombre écrit avec sa dénomination orale.</p> <p>Suite orale: Faire compter les élèves oralement en classe entière. Choisir un nombre de départ et un écart (compter de 1 en 1, 5 en 5, 10 en 10). Utiliser la frise numérique ou un tableau numérique comme support visuel pour les élèves en difficulté.</p> <p>Compter en avant et en arrière: Donner aux élèves un nombre de départ, un écart et un nombre</p>	1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6			

soustraction (ex: compter de 2 en 2).

1.OA.C.6 Additionner et soustraire jusqu'à 20, démontrer une fluence mathématique pour l'addition et la soustraction jusqu'à 10. Utiliser des stratégies comme le sur comptage; le complément à 10 (ex: $8 + 6 = 8 + 2 + 4 = 10 + 4 = 14$); la décomposition d'un nombre en utilisant la dizaine (ex: $13 - 4 = 13 - 3 - 1 = 10 - 1 = 9$); l'utilisation des relations entre l'addition et la soustraction (ex: sachant que $8 + 4 = 12$, on en déduit que $12 - 8 = 4$); et la création d'équivalent de sommes connues (ex: additionner $6 + 7$ en créant l'équivalent $6 + 6 + 1 = 12 + 1 = 13$).

Maitriser la technique opératoire de l'addition et la soustraction.

1.OA.D.7 Comprendre le sens du signe égal, et déterminer si les équations incluant l'addition et la soustraction sont vraies ou fausses. Par exemple, les équations suivantes sont-elles vraies ou fausses? $6 = 6$, $7 = 8 - 1$, $5 + 2 = 2 + 5$, $4 + 1 = 5 + 2$.

1.OA.D.8 Trouver le nombre inconnu dans une équation additive ou soustractive incluant trois nombres. Par exemple, trouver le nombre inconnu qui rend l'équation vraie dans chacune des équations suivantes $8 + ? = 11$, $5 = \square - 3$, $6 + 6 = \square$.

Connexions Possibles aux standards pour l'entraînement Mathématique

d'arrivée. Faire compter les élèves jusqu'au nombre voulu en joignant leur mains en l'air. Quand ils arrivent au nombre voulu, les faire compter an arrière en joignant leur mains en bas lorsqu'ils prononcent le dernier nombre.

Days 1-3

MP.1 Comprendre des problèmes et persévérer dans la résolution de ceux-ci

Les élèves analyseront les problèmes afin de déterminer si utiliser des stratégies additives ou soustractives.

MP.2 Reasonner de manière abstraite et quantitative

Les élèves raisonneront abstraitement en écrivant les opérations et en utilisant des symboles pour les chiffres inconnus afin de représenter les problèmes. Les élèves raisonneront de manière quantitative en comprenant que deux expressions sont égales parce qu'elles représentent la même quantité.

MP.3 Construire des arguments raisonnés et critiquer le raisonnement des autres.

Les élèves expliqueront comment ils savent que deux expressions sont équivalentes. Ils expliqueront également les stratégies utilisées pour additionner ou soustraire des nombres.

MP.4 Modéliser Mathématiquement.

Les élèves utiliseront le dessin schématique et les expressions mathématiques pour représenter les différentes situations additives et soustractives liées aux problèmes rencontrés.

MP.5 Utiliser les stratégies de résolutions

Objectives:

Les élèves décomposeront les nombres (jusqu'à 10) de plusieurs manières différentes.

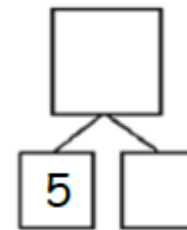
Les élèves décriront le nombre d'objet comme *1 de plus* dans des configurations différentes.

Concepts and Skills:

- Se rappeler différentes façon d'obtenir 5 du travail effectuée en Kindergarten
- Décomposer les nombres de 6 à 10 en utilisant 5 comme point de départ ($5 + 1$, $5 + 2$, etc.)
- Décomposer les nombres de 6 à 10 de plusieurs manières différentes.
- Utiliser les tables d'addition pour montrer la décomposition des nombres
- Représenter les décompositions comme des expressions additives
- Reconnaître visuellement deux séries de nombres ensemble (voir 5 points et 2 points comme 7 points)
- Décrire les nombres 6 à 10 comme *1 de plus*
- Expliquer comment la suite numérique est liée à l'addition

Sample Task:

1) Entoure 5 fraises. Décompose le nombre total de fraise en utilisant le nombre 5.



2) Entoure deux parties que tu vois. Décompose le nombre total de cercles.

appropriées.

Les élèves peuvent choisir entre le dessin schématique, les diagrammes de nombres ou la manipulation pour les aider à représenter le problème.

MP.6 Tendre vers plus de précision.

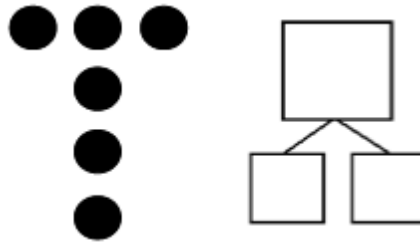
Les élèves feront attention à la précision lors de la compréhension de la notion du signe égal en s'assurant que la même quantité d'objet est présente des deux côtés du signe égal.

MP.7 Chercher et utiliser la structure.

Les élèves chercheront la structure mathématique dans les nombres de 6 à 10 et utiliseront cette structure pour comprendre l'addition comme ajouter 1, 2,3 ou plus. Les élèves chercheront également et utiliseront cette structure de manière à créer des sommes connues pour additionner les nombres (doubles, doubles plus 1).

MP.8 Chercher et exprimer une régularité dans un raisonnement répété.

Les élèves adopteront un raisonnement régulier dans la résolution de faits additifs et soustractifs qui implique un ajout ou un retrait de 1. Ils utiliseront ce raisonnement pour lier l'addition à un comptage en avant et en arrière.



3) Dessine un visage de plus dans le groupe. Dans les phrases, écris les nombres qui conviennent pour décrire l'image.



7 plus 1 égal _____.

7 + 1 = _____.

Days 4-7

Objectives:

Les élèves représenteront les situations de *mettre ensemble* par des dessins ou des expressions additives jusqu'à 10.

Les élèves compteront à partir d'un nombre déterminé pour un total compris entre 6 et 9 et écriront une expression additive

Les élèves écriront les expressions additives égales à 10.

Concepts and Skills:

- Représenter une situation de *mettre ensemble* à l'aide d'un dessin ou d'une situation additive dans un diagramme.
- Compter à partir d'un nombre déterminé pour dire le nombre total d'objet dans un groupe
- Ecrire une expression additive pour représenter un dessin ou diagramme
- Trouver toutes les paires de nombres pour les nombre entre 6 – 10. (On ne se focalisera pas sur la propriété commutative)

Sample Tasks:

1) Marcus a 6 bonbons. Il décide d'en donner quelques-uns à ses amis et de garder le reste pour lui. Fais un dessin et utiliser des nombres pour montrer de deux manières différentes comment Marcus peut partager les 6 bonbons.

2) Tom a 4 voitures rouges et 3 voitures vertes. Dave a 5 voitures rouges et 2 voitures vertes. Dave pense qu'il a plus de voitures que Tom. Est-ce que Dave a raison? Fais un dessin pour justifier ta réponse.

3) Montre deux additions égales à 8.



Days 8-9

Objectives:

Les élèves expliqueront la signification du signe égal.

Les élèves montreront leur compréhension de la signification du signe égal en utilisant la manipulation d'objet.

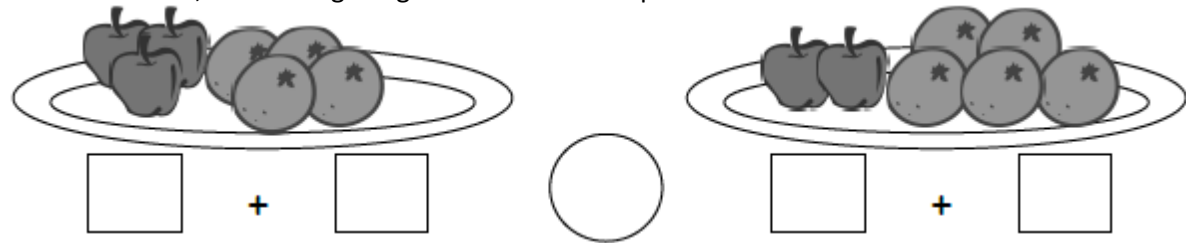
Les élèves montreront leur compréhension de la signification du signe égal en écrivant des phrases mathématiques utilisant des expressions équivalentes.

Concepts and Skills:

- Démontrer que deux expressions sont égales parce qu'il y a le même nombre d'objet de chaque cote du signe égal.
- Utiliser des objets, montrer que deux paires de nombres différentes pour un même total sont égales (3 + 4 est la même chose que 5 + 2 parce que chaque paire de nombres a un total de 7 objets de chaque cote du signe égal)

Sample Tasks:

1) Ecrire une expression qui représente ce qu'il y a dans chaque assiette. Si les assiettes ont le même nombre de fruits, écrire le signe égal entre les deux expressions.



2) Trouve les expressions qui sont égales. Utilise les expressions qui sont égales pour écrire une phrase mathématiques.

$5 + 3$

$8 + 2$

$4 + 4$

$7 + 3$

Days 10-13	
	<p>Objectives:</p> <p>Les élèves résoudre des problèmes additifs où il faut ajouter <i>a</i> ou bien mettre regrouper et dans lesquels le résultat est inconnu. Ils utiliseront le dessin ou écriront des équations.</p> <p>Les élèves résoudre des problèmes additifs où le change inconnu en utilisant des dessins et écrivant des équations.</p> <p>Les élèves utiliseront les expressions <i>ajouter a/mettre ensemble avec un résultat inconnu</i> et <i>ajouter a avec le change inconnu</i> dans les problèmes rencontrés.</p> <p>Les élèves représenteront une quantité inconnue dans une équation en utilisant un symbole</p> <p>Concepts and Skills:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modéliser les énoncés mathématiques par un dessin • Représenter les dessins par des nombres • Ecrire des additions pour représenter les dessins et les énoncés mathématiques • Utiliser les dessins et phrases mathématiques additives pour • Ecrire l'énoncé du problème sachant l'équation <p>Sample Tasks:</p> <p>1) Il y a 4 grands garçons et 5 petits garçons. Dessine le nombre total de garçons. Ecris combien de garçons il y a au total. Ecris une phrase mathématique pour représenter ce que tu as fait.</p> <p>2) Au total, Jill a reçu 5 fleurs pour son anniversaire. Dessine les fleurs manquantes dans le vase pour montrer les fleurs de Jill.</p>



Combien de fleurs as-tu dessiné ? _____ fleurs

Ecris une phrase mathématique pour représenter le problème.

3) Avec un ami, invente une histoire qui correspond à la phrase mathématique $6 + 2 = \square$. Fais un dessin pour représenter ton problème.

Days 14-17

Objective:

Les élèves surcompteront jusqu'à 3 en utilisant diverses stratégies pour montrer le changement.

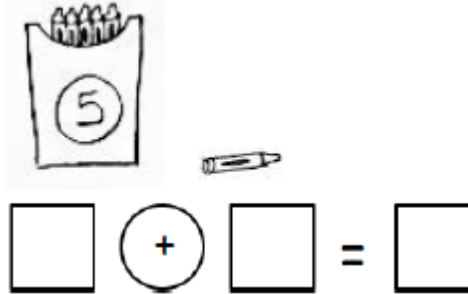
Les élèves surcompteront pour trouver le nombre manquant dans les équations additives.

Concepts and Skills:

- A partir d'un nombre donné, surcompter 1, 2, ou 3
- Utiliser des cartes nombres, les doigts, et tout autre modèle manipulatif pour surcompter
- Représenter les situations de comptage par des équations additives
- Trouver le nombre manquant dans une équation donnée comme $6 + \underline{\quad} = 9$
- Répondre à la question "Combien de plus pour avoir 6, 7, 8, 9, et 10?"
- Décrire les nombres de 6 à 10 comme *2 de plus* ou *3 de plus*
- Expliquer comment *surcompter* est lié à l'addition

Sample Tasks:

1) Surcompter pour ajouter.



Il y a ____ crayons au total.

2) Explique à James comment utiliser le surcomptage pour trouver $6 + 3$.

Days 18-21

Objectives:

Les élèves démontreront leur compréhension du signe égal en identifiant les phrases mathématiques varies.

Les élèves démontreront leur compréhension du signe égal en construisant des phrases mathématiques varies.

Les élèves utiliseront la manipulation pour montrer que le changement d'ordre des termes dans une addition ne change pas le résultat.

Les élèves modéliseront les problèmes avec deux additions équivalentes en changeant l'ordre des termes.

Concepts and Skills:

- Utiliser la manipulation pour modéliser les expressions additives
- Montrer que deux expressions additives utilisant les mêmes termes dans un ordre différent sont égales.
- Expliquer pourquoi deux expressions additives utilisant les mêmes termes dans un ordre différent sont égales.

- Identifier des expressions équivalentes, comme un nombre égal à lui-même (i.e., $4 = 4$)
- Identifier une phrase mathématique comme vraie ou fausse et justifier sa réponse
- Construire une phrase mathématique vraie en écrivant deux expressions équivalentes
- Modéliser un problème mathématique avec deux additions en changeant l'ordre des termes

Sample Task:

1) Est-ce que ces expressions sont vraies? Fais une croix dans la case si c'est vrai. Si c'est faux, modifie-la pour qu'elle soit vraie.

(a) $3 + 1 = 2 + 2$ (b) $9 + 1 = 1 + 2$ (c) $0 + 10 = 2 + 8$

2) Ecris un nombre sur chaque ligne pour que l'expression soit vraie. $1 + \underline{\quad} = 3 + 2$

3) Complete les expressions to mat qui représentent l'image.



+ =

 = +

+ =

 = +

4) Ecris deux addition en utilisant les nombres 2, 6, et 8.

5) Laura a 3 autocollants. Son ami lui donne 4 autocollants en plus. Ecris deux additions pour montrer combien Laura a d'autocollants maintenant.

Teacher note: This portion of the unit is dedicated to the commutative property but students are NOT expected to know the name of the property or define the property. They are expected to understand that the order of the addends can be changed without changing the result and apply this understanding in solving addition problems.

Days : 22-24

Objectives:

Les élèves résoudre des problèmes additifs en identifiant les *doubles* et les *doubles plus 1* jusqu'à 10.

Les élèves expliqueront comment les *doubles plus 1* peuvent aider pour additionner les nombres.

Les élèves construiront une aisance mathématiques avec les faits additifs jusqu'à 10 en utilisant des stratégies de l'unité.

Concepts and Skills:

- Reconnaître visuellement les *doubles* avec la manipulation (cubes, doigt, points, etc.)
- Représenter les *doubles* par une addition
- Résoudre des problèmes additifs impliquant les *doubles* et les *doubles plus 1*
- Reconnaître visuellement les *doubles plus 1* avec la manipulation
- Représenter les *doubles plus 1* sous formes d'additions
- Résoudre des problèmes additifs impliquant les *doubles plus 1*
- Expliquer comment les *doubles* et les *doubles plus 1* can peuvent aider lors de calculs
- S'entraîner avec les faits additifs jusqu'à dix en utilisant les stratégies de l'unité pour construire une aisance mathématique

Sample Task:

1) Résoudre $4 + 5 = \underline{\quad}$. Ecrire le double qui peut aider à résoudre cette addition.

2) Montrer comment la stratégie des doubles plus 1 peut aider à résoudre $5 + 6 = \square$.

3) Résoudre les additions suivantes:

(a) $3 + 3 = \underline{\quad}$ (b) $5 + \underline{\quad} = 10$ (c) $9 = 4 + \underline{\quad}$

4) Résoudre les additions suivantes. Expliquer sa démarche

(a) $5 + 1 = \underline{\quad}$ (b) $6 + \underline{\quad} = 8$ (c) $7 = \underline{\quad} + 4$

Days 25-28

Objectives:

Les élèves modéliseront les problèmes d'addition avec un changement inconnu en utilisant la manipulation avec l'addition et feront le lien entre l'addition et la soustraction.

Les élèves écriront des additions et soustractions qui correspondent aux modèles des problèmes d'addition avec le change inconnu.

Les élèves utiliseront la stratégie de surcomptage pour trouver la partie manquante et relier le surcomptage à la soustraction.

Concepts and Skills:

- Utiliser la manipulation pour modéliser les problèmes
- Ecrire les phrases mathématiques correspondantes aux problèmes
- Ecrire des soustractions reliées à des problèmes additifs avec le change inconnu
- Utiliser le surcomptage pour trouver une partie manquante
- Explique comment la soustraction est reliée au surcomptage

Sample Task:

1) Mary a 5 autocollants. Sa maitresse lui donne quelques autocollants en plus. Maintenant, elle a 8 autocollants. Combien d'autocollants la maitresse a-t-elle donne a Mary?

- a. Fais un dessin pour t'aider à résoudre le problème.
- b. Ecris une addition et une soustraction que tu peux utiliser pour résoudre le problème

2) Ecrire une addition pour t'aider à résoudre $6 - 4 = \underline{\quad}$. Utilise le surcomptage pour résoudre le problème.

3) Explique comment le surcomptage peut t’aider à résoudre $9 - 6 = \underline{\quad}$.

4) James pense que pour résoudre $7 - 6 = \underline{\quad}$ il faut compter en arrière et Mary pense qu’il faut surcompter. Quelle est la meilleure façon de résoudre ce problème? Fais un dessin pour montrer comment.

Days 29-34

Objectives:

Les élèves résoudre les problèmes de *enlève a avec un résultat inconnu* en utilisant le dessin, les opérations et la manipulation.

Les élèves résoudre les problèmes *enlève a avec un nombre inconnu* en utilisant le dessin, les opérations et la manipulation.

Les élèves résoudre les problèmes de *ajoute a avec le change inconnu* en utilisant le dessin, les opérations et la manipulation.

Les élèves résoudre des problèmes de *enlève a avec le change inconnu* en utilisant le dessin.

Les élèves résoudre des problèmes de *mettre ensemble/enlever avec un nombre inconnu*.

Concepts and Skills:

- Utiliser la manipulation pour modéliser chaque problème
- Utiliser les dessins pour résoudre chaque type de problème
- Utiliser des marques horizontales pour matérialiser ce qui est enlevé dans des problèmes soustractifs avec le résultat inconnu.
- Entourer la partie connue pour trouver l’inconnu dans des problèmes soustractifs
- Ecrire des soustractions qui correspondent aux modèles et à la manipulation pour tous les types de problèmes
- Résoudre des problèmes soustractifs *d’ajout avec le change inconnu* et de *mettre ensemble/enlever avec le terme inconnu* en liant soustraction et addition

- Expliquer comment résoudre des problèmes d'ajout avec le change inconnu et de mettre ensemble/enlever avec le terme inconnu

Sample Task:

1) Johnny a 5 petites voitures. Il en donne 3 à son ami Alex. Combien de petites voitures Johnny a-t-il maintenant?

- Fais un dessin pour t'aider à résoudre le problème.
- Ecris une soustraction qui correspond à ton dessin.

2) Cinq pommes sont sur la table. Trois pommes sont rouges. Les autres sont vertes. Combien de pommes sont vertes?

- Fais un dessin pour t'aider à résoudre le problème.
- Ecris une soustraction qui correspond à ton dessin.

3) Il y a 4 amis dans la cour. Quelques amis arrivent plus tard dans la cour. Alors il y a 8 amis au total. Combien d'amis sont arrivés plus tard dans la cour?

- Fais un dessin pour t'aider à résoudre le problème.
- Ecris une soustraction qui correspond à ton dessin.
- Ecris une addition pour t'aider à résoudre le problème.

4) Il y a 7 bougies sur mon gâteau d'anniversaire. J'ai soufflé quelques bougies. Il reste 4 bougies à souffler. Combien ai-je soufflé de bougies?

- Fais un dessin pour t'aider à résoudre le problème.
- Ecris une soustraction qui correspond à ton dessin.

5) Il y a 8 champignons. Cinq sont noirs. Les autres sont blancs. Combien de champignons sont blancs? Montre que tu as résolu ce problème en faisant un dessin ou en écrivant une expression mathématique.

Teacher note: Students do not need to be able to identify each type of math story by name (take from with result unknown). They are expected to be able to solve the problems by creating number

sentences which match the stories.

Days 35-38

Objectives:

Les élèves soustrairont avec 0 et 1 et feront le lien entre la soustraction avec 0 and 1 et le surcomptage.

Les élèves feront le lien entre la décomposition des nombres et les faits soustractifs.

Concepts and Skills:

- Modéliser les expressions comme $4 - 0$ et $10 - 1$ en manipulant et avec des expressions mathématiques
- Lier les expressions comme $4 - 0$ et $10 - 1$ au surcomptage
- Expliquer ce qui se passe chaque fois que l'on soustrait 0 à un nombre
- Expliquer ce qui se passe chaque fois que l'on soustrait 1 à un nombre
- Modéliser un nombre soustrait à lui-même et un nombre soustrait à un nombre plus grand (comme $9 - 9$ and $9 - 8$) en utilisant la manipulation et en écrivant les expressions mathématiques
- Utiliser les objets pour montrer la décomposition des nombres (ex : 7 peut être décomposé en 5 et 2) et utiliser la décomposition pour écrire les soustractions correspondantes
- Utiliser les "number bonds" et les boites de 10 pour montrer les décompositions et écrire les soustractions associées.

Sample Task:

1) Complete les nombres manquants.

(a) $7 - \underline{\quad} = 6$ (b) $10 - \underline{\quad} = 10$ (c) $0 = 6 - \underline{\quad}$

2) Ecris une soustraction qui correspond à l'image ci-dessous.



3) Résoudre $7 - 2 = \underline{\quad}$. Ecrire la soustraction correspondante en utilisant les mêmes chiffres.

4) Résoudre $10 - 6 = \underline{\quad}$. Dessiner un “number bond” qui correspond. Ecrire la soustraction correspondante en utilisant les mêmes chiffres.

Days 39-40

Objectives:

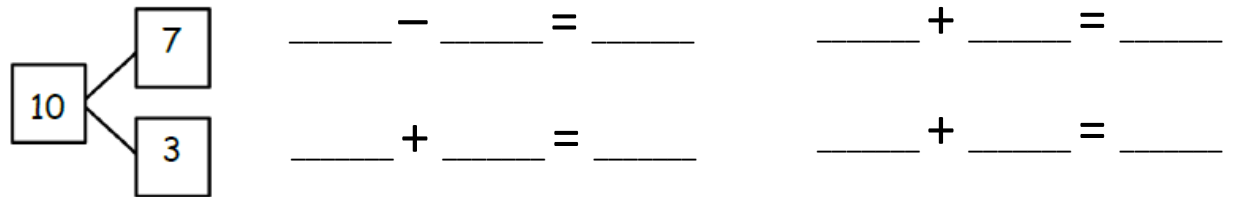
Les élèves construiront leur aisance mathématique avec les faits soustractifs jusqu’à 10 en utilisant les stratégies de l’unité.

Concepts and Skills:

- S’entraîner à la soustraction en utilisant les stratégies comme le surcomptage, compter en arrière et la décomposition des nombres
- Résoudre les soustractions en liant soustractions et additions
- Ecrire des faits familiers incluant addition et soustraction avec trois nombres données

Sample Task:

1) En utilisant les “number bond” données, écrire l’expression mathématique correspondante.



2) Résoudre les soustractions suivantes:

(a) $10 - 4 = \underline{\quad}$ (b) $3 = \underline{\quad} - 3$ (c) $\underline{\quad} - 4 = 2$

Days 41-44

Objectives:

Les élèves mettront en application leur connaissance et compréhension de l'addition et de la soustraction dans des expériences réelles.

Application Task Description:

Les élèves participeront à un carnaval de classe avec six stands avec des jeux pour chaque stand. Ils utiliseront les jetons donnés pour déterminer à quel jeu ils voudraient jouer. Puis les élèves joueront aux jeux et gagneront des tickets qu'ils pourront échanger contre des prix au stand d'échange. Pendant qu'ils joueront, les élèves garderont en mémoire le nombre de jetons qu'ils utilisent pour jouer aux jeux ainsi que les tickets qu'ils gagnent en utilisant l'addition et la soustraction

Days 44-45: End of Unit Assessment

Application Task:

Teacher Note: This task is designed to give students a real-life experience to understand why addition and subtraction are important. Below is a Teacher’s guide to create the classroom experience.

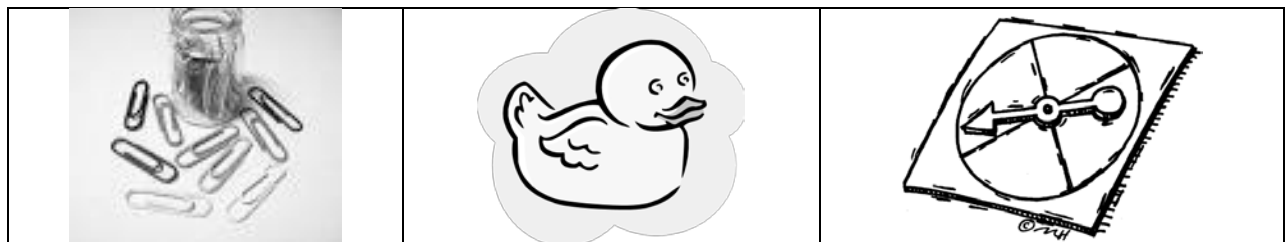
OVERVIEW: L’objectif de cette tâche est de permettre aux élèves de mettre en pratique leur connaissance de l’addition et de la soustraction dans des situations réelles. Dans cette activité les élèves:

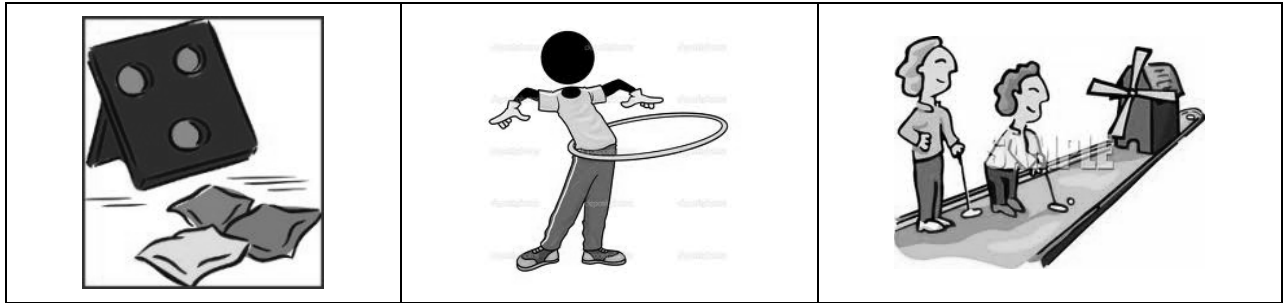
- Participeront à un Carnaval de classe avec six stands de jeux
- Utiliseront les jetons donnés pour déterminer à quels jeux ils veulent jouer
- Joueront aux jeux pour lesquels ils gagneront des tickets à échanger au stand d’échange
- Garderont en mémoire les jetons utilisés pour jouer ainsi que les tickets gagnés en utilisant l’addition et la soustraction

SET UP: Configurer la classe de manière à avoir six stands de jeux différents avec la liste de jeux récapitulée ci-dessous. A chaque stand de jeu placer une affiche avec l’image du jeu (voir ci-dessous) et le nombre de jetons dont ils auront besoin pour jouer.

Teacher note: These games can be changed based on différent classroom needs materials. The idea is to have a set of 4-6 games which students can play at stations around the room. The focus is for students to make choices about the games they would play to use all of their tokens.

Game	Number of Tokens Needed to Play
Paperclip Drop	1
Pick-a-Duck	1
Spin the Spinner	2
Bean Bag Toss	2
Hula Hoop	3
Putt-Putt Golf	4





Description of each game:

Paperclip Drop:

- Matériel: trombones, un petit pot
- Donner trois trombones à chaque élève.
- Les élèves lanceront les trombones un par un dans le pot.
- Chaque fois qu'un trombone atterrit dans le pot, ils recevront un ticket à échanger contre un prix. Si aucun trombone n'atterrit dans le pot, les élèves recevront un petit prix (comme un bonbon ou un petit jouet).

Pick-a-Duck:

- Matériel: canards en papier avec les numéros 1, 2, ou 3 écrits sur le dos de chaque canard.
- Eparpiller les canards en papier sur la table.
- Les élèves sélectionneront trois canards en papier au hasard.
- Les élèves ajouteront les numéros écrits sur les canards choisis et recevront le nombre de tickets correspondants à échanger avec le professeur contre un prix.

Spin the Spinner

- Matériel: papier/roue en papier (peut être plastifié).
- Il doit y avoir au moins 8 sections sur la roue en papier et chaque section comportera un numéro entre 3 et 6 (certains nombres seront répétés).
- Les élèves feront tourner la roue deux fois.
- Les élèves ajouteront les deux nombres sur lesquels la roue s'est arrêtée et recevront le nombre de tickets correspondants à échanger avec le professeur contre un prix.

Bean Bag Toss

- Matériel: sacs de riz/haricots, cible à mettre sur le sol
- Il doit y avoir au moins 3 cibles de tailles différentes (comme une cible classique œil de taureau). Chaque cercle comportera un numéro différent entre 2 et 4.
- Les élèves lanceront les sacs de haricots un par un pour essayer d'atteindre la cible.
- Les élèves ajouteront les numéros atteints sur les cibles et recevront le nombre de tickets correspondants à échanger avec le professeur contre un prix.
- Si les élèves n'atteignent pas la cible, ils recevront un petit prix (comme un bonbon ou un petit jouet).

Hula Hoop

- Matériel: hula hoop (avoir plusieurs hula hoops permettra de faire jouer plusieurs élèves à la fois), chronomètre
- Les élèves essayeront le hula hoop pendant 10 secondes.
- Si les élèves peuvent tenir 10 secondes sans faire tomber le hula hoop, ils gagneront deux tickets à échanger contre un prix.
- Si les élèves ne peuvent pas tenir 10 secondes sans faire tomber le hula hoop, ils recevront un petit prix (comme un bonbon ou un petit jouet).

Putt-Putt Golf

- Matériel: verres en plastique ou en papier; carton; petites balles légères (comme celles de ping-pong), règle en bois ou mètre en bois (à utiliser comme club de golf)
- Construire un parcours de golf avec un verre en plastique colle sur du carton pour que ça ne roule pas.
- Les élèves utiliseront la règle en bois pour essayer de mettre la balle dans le verre.
- Si les élèves réussissent à mettre la balle dans le verre en un coup, ils gagneront 3 tickets.
- Si les élèves réussissent en deux coups, ils gagneront 2 tickets.
- Si les élèves réussissent en trois coups, ils gagneront 1 ticket.
- Les élèves échangeront leurs tickets contre un prix avec le professeur.
- Si les élèves ont besoin de plus de trois coups, ils recevront un petit prix (comme un bonbon ou un petit jouet).

Description of Activity:


Students working the games:

- Demander à 6 élèves de gérer les stands pendant que les autres élèves jouent. *Cette tâche devra être répétée plusieurs fois pour s'assurer que chaque élève ait pu jouer.*
- Aux élèves responsables des jeux, donner un tableau comme celui ci-dessous sur lequel ils peuvent inscrire le nom du joueur et le nombre d'essai pour garder trace du nombre de tickets gagnés par les joueurs. *(pour le hula hoop et le putt-putt golf, les élèves enregistreront seulement le nombre de tickets reçus par chaque joueur ou le score de chaque joueur).*
- A la fin du jeu, les responsables de chaque jeu compteront le nombre de tickets à donner à chaque joueur).
- Les élèves doivent vérifier le travail de chacun.

Name	Scores	Total
Ex. Casey	3 + 3 + 1 = 7	7

Students playing the games:

- Donner à chaque joueur une enveloppe avec un nombre défini de jetons. Les jetons peuvent être en plastique, papier...
- Chaque enveloppe contiendra entre 8 et 10 jetons.
- Les joueurs compteront leurs jetons et décideront alors à quel jeu ils veulent jouer. Les élèves doivent utiliser tous leurs jetons. (chaque élève doit pouvoir jouer à au moins trois jeux si on leur donne entre 8 et 10 tickets.)
- Les élèves inscriront les jeux auxquels ils veulent jouer dans un tableau similaire à celui ci-dessous. Les élèves peuvent inscrire leur choix au moment où ils vont jouer ou tout inscrire avant qu'ils ne commencent à jouer.
- Avoir des photocopies supplémentaires des images des jeux que les joueurs pourront coller dans leurs tableaux.
- Après avoir joué à chaque jeu, les élèves inscriront leurs scores sous forme d'expressions mathématiques.
- Les joueurs vérifieront leurs scores avec les élèves responsables du jeu.

Game	Scores	Total
Ex. 	$3 + 3 + 1 = 7$	7

Après avoir expliqué aux élèves le fonctionnement du Carnaval de classe, donner du temps aux élèves pour jouer. Quand les élèves ont fini de jouer, ils peuvent aller au stand d'échange pour recevoir leur prix.

- Créer un stand d'échange avec des prix valant de 1 à 10 tickets.
- Demander aux élèves de montrer leur tableau de résultat et leur demander combien de tickets ils ont gagné. *De la manière dont est créé ce jeu, il est possible que des élèves gagnent plus de 10 tickets. On n'attend pas d'eux de savoir additionner des sommes au-delà de 10 à ce stade donc certains élèves peuvent avoir besoin d'aide.*
- Les élèves utiliseront les stratégies d'addition apprises en classe pour trouver le nombre total de tickets mais on les laissera compter les tickets s'ils en ont plus de 10.
- Une fois que les élèves ont trouvé le nombre de tickets, leur permettre d'échanger ceux-ci contre un prix.
- Chaque fois que les élèves échangent des tickets contre un prix, leur demander combien de tickets il leur reste. Ils peuvent aussi garder trace de leur calcul sur papier afin de faire le lien entre le nombre de tickets donnés et la soustraction.

Après que tous les élèves aient joué, faire un point sur la manière qu'ils ont choisie pour décider à quel jeu jouer et quel prix choisir. Se servir de cette opportunité pour aider les élèves à prendre conscience

que des expressions mathématiques différentes peuvent avoir un même résultat (parce qu'ils ont le même nombre de jetons mais ont joué à des jeux différents, ou parce qu'ils ont gagné le même nombre de tickets mais ont eu des scores différents).

Ce genre de tâche peut être répétée avec des nombres plus grands au cours de l'année et les élèves peuvent ajouter/soustraire des nombres plus grands.