



Addition jusqu'à 100

Les propriétés et les stratégies mathématiques

Le dénombrement, le comptage, la composition et la décomposition sont des compétences fondamentales de l'addition et de la soustraction.

Les propriétés de l'addition.

1. Le nombre zéro (0) en tant qu'élément neutre

$$3 + 0 = 3$$



La somme est le nombre lorsque zéro est ajouté à ce nombre.

2. La commutativité

$$3 + 5$$

=

$$5 + 3$$



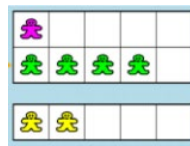
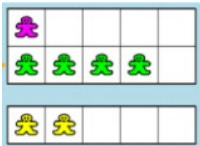
La somme est la même quel que soit l'interverti des termes.

3. L'associativité

$$(1 + 4) + 2$$

=

$$1 + (4 + 2)$$



La somme est la même quel que soit l'ordre de l'addition.

Les stratégies qui sont utilisées pour l'addition peuvent se changer en fonction des nombres additionner et des faits connus.

Exemple 1 : Compter à partir du plus grand nombre

$$2 + 34 = ?$$

34... 35, 36. Le dernier nombre compté est la somme de l'addition.

Exemple 2 : La compensation

$$38 + 7 = ?$$

$$40 + 7 = 47$$

$$47 - 2 = 45$$

2 sont ajoutés à 38 pour en faire un numéro plus facile à utiliser. Pour maintenir l'équivalence il faut soustraire 2.





Addition jusqu'à 100

Les propriétés et les stratégies mathématiques

Exemple 3 : L'utilisation d'un algorithme usuel

La somme peut être déterminée en additionnant chacun des nombres par valeur de position.

$$\begin{array}{r} ^126 \\ + 37 \\ \hline 63 \end{array}$$

- Additionner les unités – 6 unités plus 7 unités font 13 unités. En outre, 1 dizaine et 3 unités.
- Additionner les dizaines – 1 dizaine plus 2 dizaines plus 3 dizaines font 6 dizaines.

Informations utiles

Conseils

- Il y a de nombreuses stratégies pour apprendre les faits numériques de base.
- Les outils d'apprentissage peuvent être utilisés pour développer et maîtriser les compétences et les concepts fondamentaux.
 - La façon dont votre enfant interagit avec l'outil peut révéler la pensée de votre enfant.
 - Votre enfant peut communiquer sa pensée à l'aide des outils d'apprentissage.
 - Encourager votre enfant à prendre le temps d'utiliser les outils d'apprentissage de chaque activité.

Le lexique et les symboles de mathématiques

Une expression mathématique d'addition – une phrase mathématique dans laquelle on utilise des nombres et le signe opératoire de l'addition (p. ex., $3 + 2 + 5$).

La composition – consiste à combiner des nombres pour créer un plus grand nombre.

La décomposition – consiste à décomposer un nombre en plusieurs petits nombres.

La somme ou le total – le résultat d'une addition.

+, plus, et, additionner, ou ajouter

=, est égale à, ou est le même que



Addition jusqu'à 100

Le matériel

Activité 1 :

- Réglettes+ à nombres entiers
- Cartes numériques

Activité 2 :

- L'outil d'ensemble

Activité 3 :

- Tuiles de couleur

Activité 4 :

- Rekenrek

Activité 5 :

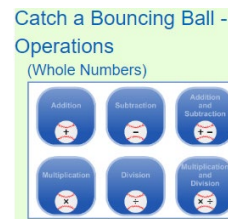
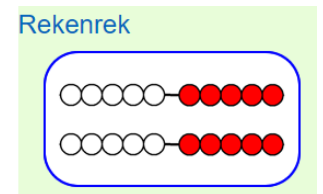
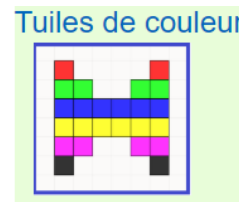
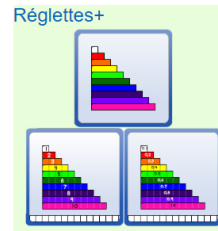
- Réglettes+ à nombres naturels

Activité 6 :

- Attraper une balle qui rebondit – les opérations (Nombres entiers naturels)

Activité 7 :

- Tableau des nombres
- Cartes de représentations





La préparation pour l'activité :

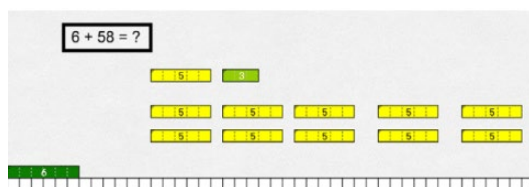
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Réglettes+ à nombres naturels.
 - Dans les paramètres, ajuster la taille à 14.

Le déroulement de l'activité

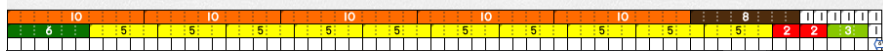
Demander à votre enfant de :

1. Choisir un nombre qui est moins que 10 et un deuxième nombre entre 50 et 75.
2. Écrire une expression d'addition mathématique des deux nombres.
3. Représenter le premier nombre qui est moins que 10 en utilisant une réglette de nombre entier. Placer la réglette au-delà du train à unité (le train à unité est au bas de l'espace de travail).
 - Faire glisser la flèche du train à unité afin de la correspondre à la fin de la réglette.
4. Représenter le deuxième nombre sélectionné en utilisant n'importe la combinaison des réglettes suivantes d'une unité, 2 unités, et/ou 5 unités.
5. Placer et dénombrer en ajoutant les réglettes de nombres entiers, une à la fois, à la fin de la réglette de l'étape 3 pour former un train.
 - Compter à partir du premier nombre lorsque les réglettes sont placées.
 - Faire glisser la flèche du train à unité afin de la correspondre à la fin du train complété pour confirmer que la longueur est la même que le décompte final.
6. Laisser les réglettes sur l'espace de travail.
7. Représenter le deuxième nombre choisit en utilisant le moindre nombre de réglettes.
 - Placer les réglettes au-dessus du train précédent.
 - Faire glisser la flèche du train à unité afin de la correspondre à la fin des réglettes pour confirmer la longueur du train.
8. Représenter le nombre qui est moins que 10 en utilisant les réglettes qui sont 1 unité.
9. Déplacer les réglettes qui sont 1 unité sur le train créé dans l'étape 7. En déplaçant les réglettes une à la fois, demander qu'il les compte.
 - Faire glisser la flèche du train à unité afin de la correspondre à la fin du train complété pour confirmer que la longueur est la même que le décompte final.
10. Identifier la somme des deux nombres.
11. Comparer les deux façons dont il a additionné les nombres ensemble.
12. Répéter l'activité comme désiré.

Exemple :



Compter : 58... 59, 60, 61, 62, 63, 64



Votre enfant peut compter par dizaines (en déplaçant deux réglettes de 5 unités) à la fois, puis échanger une réglette de 5 unités pour deux réglettes à 2 unités et une réglette à 1 unité.

À discuter

Avez-vous reçu la même somme, peu importe l'ordre dans lequel vous avez additionné les nombres ? Pourquoi, ou pourquoi pas ? Cela, se produira-t-il à chaque fois ?

Laquelle était la plus facile, compter à partir du nombre le plus grand ou du nombre le plus petit ? Pourquoi ?



Addition jusqu'à 100

Trouver les sommes inférieures à cent à l'aide de l'outil d'ensemble

Activité 2

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage d'ensemble.
 - Assurez-vous d'être en mode de création.
 - Placer dix cadres à dix cases sur l'espace de travail.

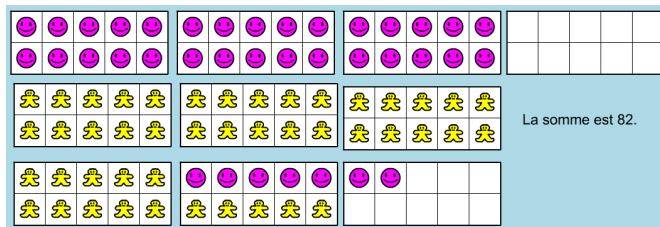
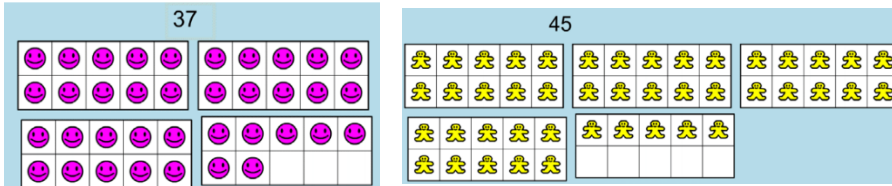
Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir deux nombres à deux chiffres qui, une fois combinés, a une somme supérieure à 50, mais inférieure à 100.
 - Identifier les nombres et leur somme.
 - Accepter les nombres sélectionnés même si la somme est inférieure à 50 ou supérieure à 100.
2. Vérifier la somme en complétant les étapes suivantes :
 - Représenter le premier nombre en remplissant les cadres à dix cases avec le même objet.
 - Représenter le deuxième nombre en remplissant les cadres à dix cases à l'aide d'un objet différent.
 - Déterminer le nombre combiné d'objets (la somme).
3. Comparer cette somme au nombre 100.
4. Comparer cette somme à la somme mentionnée de l'étape 1.
5. Répéter cette activité en sélectionnant des nombres à 2 chiffres qui ne se terminent pas par le chiffre 5 ou 0.

Exemple :

"Je pense que 37 et 45 font 72."



"J'étais 10 de ce que la somme est vraiment."

" 37 et 45 font 82."
"Il est 18 moins que 100."

Votre enfant peut décomposer un nombre pour en faire dix.

À discuter

- Comment avez-vous choisi vos nombres ?
 Quelle a été votre stratégie pour déterminer la somme ?
 Combien faut-il en ajouter (ou en retirer) pour en faire 100 ?



Addition jusqu'à 100

Trouver les sommes inférieures à cent à l'aide des tuiles de couleur

Activité 3

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Tuiles de couleur.

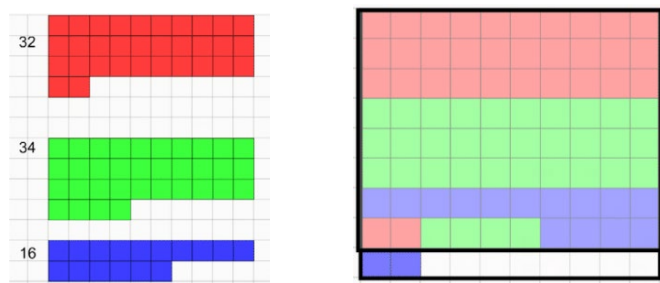
Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir trois nombres dont leur somme est entre 80 et 90 lorsqu'ils sont additionnés ensemble.
 - Identifier les nombres sélectionnés et la somme.
 - Accepter trois nombres quelconques même si la somme n'est pas dans la plage de l'activité.
2. Représenter les trois nombres à l'aide des tuiles de différentes couleurs.
 - Utiliser une couleur différente pour chacun des nombres.
3. Vérifier la somme en complétant les étapes suivantes :
 - Utiliser l'outil d'annotation pour dessiner un rectangle d'une longueur de 10 et d'une surface de 90 unités carrées.
 - Placer les tuiles qui représentent les trois nombres dans le rectangle de 90 unités carrées afin de confirmer que la somme est moins que 90.
 - S'il y en a plus que 90 tuiles de couleur, ajuster un des trois nombres pour que la somme soit moins que 90.
 - Dessiner un deuxième rectangle d'une longueur de 10 unités contenant une aire de 80 unités carrées.
 - Déplacer ce dernier rectangle sur le premier afin de confirmer que la somme des trois nombres est plus grande que 80.
 - S'il y en a moins que 80 tuiles de couleurs, ajuster les trois nombres sélectionnés pour que la somme soit plus grande que 80, mais moins que 90.
 - 4. Comparer le nombre total des tuiles et la somme identifiée dans l'étape 3.
 - 5. Comparer la somme des trois nombres à 90.
 - 6. Comparer la somme des trois nombres à 80.
 - 7. Répéter comme désiré.

Exemple :

"Je pense que 32 plus 34 plus 16 sont égales à 82."



Votre enfant peut décomposer les nombres en groupe de dizaines et d'unités afin de pouvoir organiser les tuiles dans le rectangle.

"Il y a 82 tuiles de couleur. C'est la même que la somme que j'ai prédit."

"La somme est 8 de moins que 90..., et la somme est 2 de plus que 80."

À discuter

- Comment avez-vous choisi vos nombres ?
- Quelle a été votre stratégie pour déterminer la somme des trois nombres ?
- Votre somme, est-elle plus proche à 80 ou à 90 ?
- Combien faut-il en ajouter pour en faire 90 ?



Addition jusqu'à 100

L'utilisation des réglettes et la stratégie de la compensation pour additionner

Activité 5

La préparation pour l'activité :

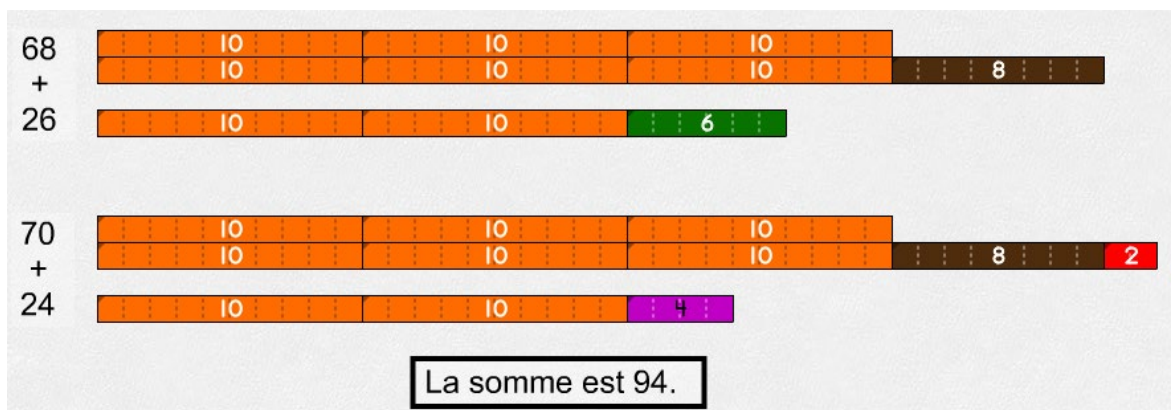
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Réglettes+ à nombres naturels.

Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir deux nombres à 2 chiffres, tels que :
 - Un des nombres a un chiffre de 7, 8 ou 9, et
 - La somme des deux chiffres est supérieure à 50 mais, inférieure à 100.
2. Identifier les nombres sélectionnés. Écrire une expression d'addition.
 - Accepter les 2 nombres quelconques même si la somme est inférieure à 50 ou supérieure à 100.
3. Arrondir le nombre avec un 7, un 8 ou un 9 dans le chiffre des unités jusqu'au 10.
4. Écrire une expression d'addition équivalente à la première expression en utilisant le nombre arrondi.
5. Vérifier que les deux expressions sont équivalentes en représentant chaque expression à l'aide des réglettes à nombres entiers.
6. Déterminer la somme.

Exemple :



Votre enfant remarquera peut-être que lorsque le nombre a été augmenté, l'autre nombre doit être réduit du même montant pour que les expressions soient égales.

À discuter

- Pourquoi les deux expressions sont-elles équivalentes ?
Quelle est votre stratégie pour déterminer la somme ?
Laquelle des expressions facilite à identifier la somme ?



Addition jusqu'à 100

Attraper une balle qui rebondit

Activité 6

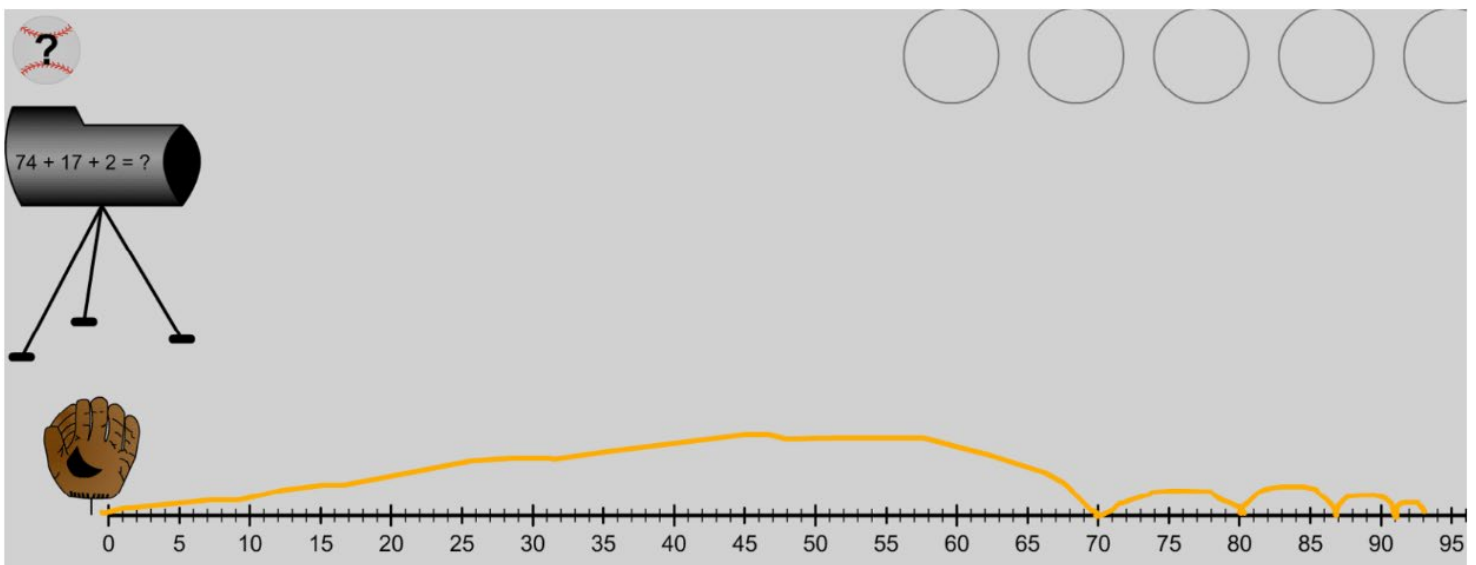
La préparation pour le jeu :

- Ouvrir le jeu Attraper une balle qui rebondit – les opérations (Nombres entiers naturels)
 - Choisir l'opération sur l'addition.
 - Choisir les sommes jusqu'à 100.
 - Sélectionner de jouer.

Le déroulement du jeu

1. Une expression d'addition apparaîtra sur une balle de baseball.
2. Déplacer le gant de baseball à l'emplacement sur la droite numérique qui représente la somme de l'expression.
3. Si l'emplacement est correct, une nouvelle expression apparaîtra. Si l'emplacement est incorrect, essayer de trouver la somme correcte et déplacer le gant au nouvel emplacement.
4. Le jeu est joué jusqu'à ce que dix balles de baseball aient été attrapées.
5. Passer en revue tous les décalages à la fin du jeu.

Exemple :



Votre enfant peut déterminer la somme en ajoutant d'abord les dizaines, puis en ajoutant les unités du plus grand au plus petit.

À discuter

Comment avez-vous trouvé la somme des nombres ?
Quelle autre méthode existe pour déterminer la somme ?



Addition jusqu'à 100

Additionner jusqu'à 10 à l'aide d'un tableau des nombres

Activité 7

La préparation pour le jeu :

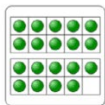
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Tableau des nombres
 - Sélectionner la version 1-100 du tableau
 - Sélectionner Tout cacher.
- Mélanger un ensemble de cartes de représentation de 0 à 20. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Choisir une représentation – perles, numériques, marques de pointage ou cadre à dix cases.
 - Mélanger et réutiliser les cartes lorsqu'elles sont toutes jouées.

Le déroulement du jeu

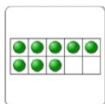
1. Le but du jeu est d'être la première personne à atteindre le nombre 100 sur le tableau des nombres.
2. Décider qui va en premier.
3. À tour de rôle :
 - Choisir une carte de la pile.
 - Prédire quel nombre sera retourné.
 - Dénombrer à partir du décompte final du dernier tour.
4. Le jeu est répété jusqu'à ce qu'un joueur atteigne ou passe 100.
5. Répéter l'activité comme désiré.

Exemple :

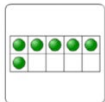
Joueur 1
1^{ère} tour : 19



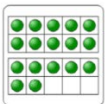
2^e tour : 8



Joueur 2
1^{ère} tour : 6



2^e tour : 17



Votre enfant peut utiliser des faits connus au lieu de dénombrer.

Les tours de joueur 2 sont encerclés.

À discuter

Comment avez-vous prédit quel nombre allait être retourné ?
 Comment pouvez-vous vérifier que la somme de vos cartes correspond à la dernière carte retournée ?