



Les faits de division jusqu'à $81 \div 9$

Les propriétés et les stratégies mathématiques

L'opération inverse de la multiplication est la division.

Une façon de penser à la division est de créer des groupes de taille égale.

La division n'a pas de propriété commutative.

Par exemple, $12 \div 4$ a un résultat différent que $4 \div 12$.

Des stratégies pour la division :

Voici des exemples de stratégies qui peuvent être utilisées lors de la division.

Par exemple, $12 \div 4 = ?$

- **Répartition égale ou de partage**

12 objets peuvent être répartis un par un parmi 4 groupes. Le résultat est le nombre d'objets dans chaque groupe.

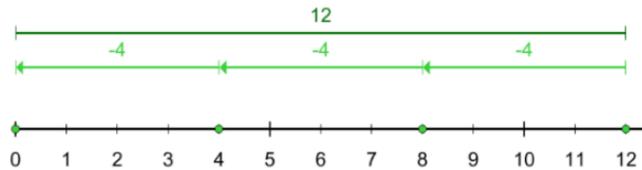
- **Des soustractions répétées**

4 peuvent être soustraits à plusieurs reprises jusqu'à ce que vous ayez zéro. Le résultat est le nombre de répétitions.

$$12 - 4 = 8, 8 - 4 = 4, 4 - 4 = 0$$

4 ont été soustraits 3 fois.

$$\text{Donc, } 12 \div 4 = 3.$$



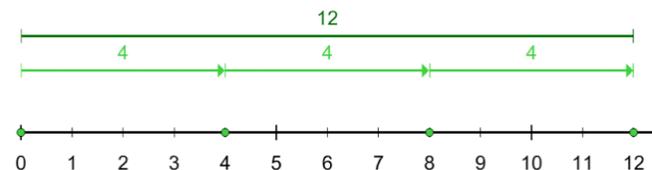
- **Des additions répétées**

4 peuvent être additionnés à plusieurs reprises jusqu'à ce que vous ayez 12. Le résultat est le nombre de fois 4 ont été ajoutés.

$$4 + 4 = 8, 8 + 4 = 12$$

4 ont été additionnés 3 fois.

$$\text{Donc, } 12 \div 4 = 3.$$



- **Des faits de multiplication**

Sachant que $4 \times 3 = 12$, alors $12 \div 4 = 3$.

Conseils

Informations utiles

- 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

Le dividende – le nombre étant divisé. Par exemple, 18 est le dividende de $18 \div 6$.

Le diviseur – le nombre par lequel le dividende est divisé. Par exemple, 6 est le diviseur de $18 \div 6$.

Une équation - un énoncé mathématique qui comporte une ou plusieurs inconnues et la relation d'égalité.

Une expression – une phrase mathématique dans laquelle on utilise des nombres et les signes opératoires (p. ex., $12 \div 3$, $4 + 3$ sont des expressions numériques).

Le quotient – le résultat d'une opération de division d'un nombre par un autre (p. ex., 6 est le quotient de $24 \div 4$).

\div , le symbole de la division

$6 \div 2$, sans contexte peut être interprété comme :

- 6 répartis ou partagés également entre deux groupes.
- 6 est composé de groupes de 2.

Le matériel

Activité 1 :

- L'outil d'ensemble
- Cartes numériques

Activité 2 :

- Réglettes+ à nombres naturels

Activité 3 :

- Monnaie
- Cartes numériques

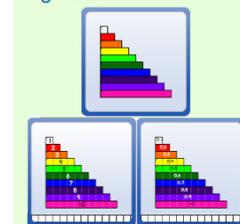
Activité 4 :

- Attraper une balle (Opérations)

L'outil d'ensemble



Réglettes+



Monnaie



Attraper une balle

(Opérations)





Les faits de division jusqu'à $81 \div 9$

Créer des ensembles égaux

Activité 1

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage de l'ensemble
 - Sélectionner le mode Générer
- Créer un tableau avec les en-têtes identifiés dans l'exemple ci-dessous.
- Mélanger deux jeux de cartes numérotés de 1 à 9. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.

Le déroulement de l'activité

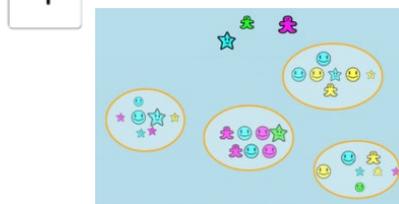
Demander à votre enfant de :

1. Entrer un nombre entre 30 et 90, puis sélectionner Nouveau.
 - Utiliser le bouton alignement automatique  afin d'aligner tous les objets.
2. Prendre une carte de la pile. À l'aide de l'outil d'annotation, dessiner le nombre de rectangles, ovales ou cercles qui corresponde au numéro de la carte.
3. Répartir les objets de façon égale entre les figures créées à l'étape 2. Remarquer qu'il peut y avoir des objets de reste.
4. Identifier le nombre d'objets dans chaque groupe.
5. S'il reste des objets, déterminer le nombre d'objets qui doivent être ajoutés ou soustraits afin d'avoir des groupes égaux, sans reste.
6. Lorsque la taille des groupes est identique et qu'il ne reste aucun objet, compléter le tableau.
7. Répéter l'activité au moins trois autres fois.

Exemple :

Il y a 31 objets pour commencer.

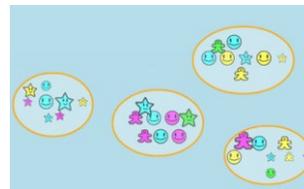
4 Il y a 4 groupes.



Il y a 7 objets dans chaque groupe.

Le reste est 3.

Votre enfant peut répartir les objets entre les groupes, individuellement ou par paires.



1 objet est ajouté.

Il y a 32 objets au total. Il y en a 8 objets dans chaque groupe.

Le nombre total d'objets	Le nombre de groupes	Le nombre d'objet dans chaque groupe (la taille du groupe)	L'équation de division
32	4	8	$32 \div 4 = 8$

À discuter

Quelle stratégie avez-vous utilisé pour s'assurer que chaque groupe avait le même nombre d'objets (une taille identique) ?

Quelle raison y a-t-il pour des objets restants ?

Comment le nombre total d'objets changerait-il si nous ajoutions/supprimions un groupe ?



Les faits de division jusqu'à $81 \div 9$

Relier la multiplication et la division à l'aide des réglettes

Activité 2

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Réglettes+ à nombres naturels
- Créer un tableau avec les en-têtes identifiés dans l'exemple ci-dessous.

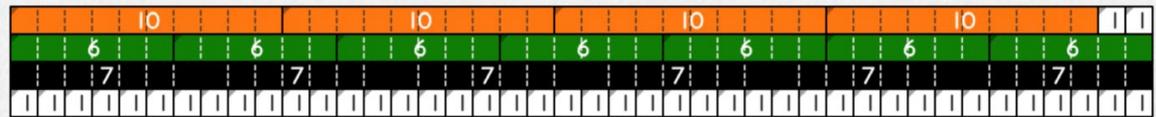
Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir un nombre entre 30 et 90.
2. Représenter ce nombre à l'aide d'autant de réglettes à 10 unités possibles.
3. Créer un train de la même longueur à l'aide des réglettes à même unité d'une couleur.
4. Enregistrer la longueur du train, le nombre de réglettes de taille égale, et la longueur de réglettes de taille égale dans le tableau.
5. Écrire les informations suivantes dans le tableau :
 - L'équation de multiplication qui peut être utilisée pour déterminer la longueur du train.
 - L'équation de division qui peut être utilisée pour déterminer la longueur de réglettes de taille égale.
 - L'équation de division qui peut être utilisée pour déterminer le nombre de réglettes de taille égale.
6. Déterminer s'il existe d'autres représentations possibles de trains de réglettes de même taille pour ce nombre. Si la réponse est oui, répéter les étapes 4 et 5.
7. Répéter l'activité au moins cinq fois.

Exemple :

Le nombre choisi est 42.



Votre enfant peut deviner qu'une réglette sera de taille égale, puis utiliser l'addition répétée pour vérifier.

La longueur du train	Le nombre de réglettes de taille égale	La longueur de réglettes de taille égale	L'équation de multiplication	L'équation de division
42	7	6	$7 \times 6 = 42$	$42 \div 7 = 6$ $42 \div 6 = 7$
42	6	7	$6 \times 7 = 42$	$42 \div 7 = 6$ $42 \div 6 = 7$
42	42	1	$42 \times 1 = 42$	$42 \div 1 = 42$ $42 \div 42 = 1$

À discuter

Comment savez-vous que vous avez trouvé toutes les réglettes qui pourraient faire ce nombre ? Pourquoi y a-t-il deux équations de division alors que nous n'avons qu'une seule équation de multiplication ?



Les faits de division jusqu'à $81 \div 9$

La division d'argent

Activité 3

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Monnaie.
 - Utiliser l'icône des paramètres pour personnaliser les pièces de monnaie et les billets.
 - Afficher les pièces de 1 \$ et 2 \$ ainsi que les billets de 5 \$, 10 \$ et 20 \$.
- Mélanger 4 ensembles de jeux de cartes numérotées de 6 à 9. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.
- Créer un tableau avec les en-têtes identifiés dans l'exemple ci-dessous.

Le déroulement de l'activité

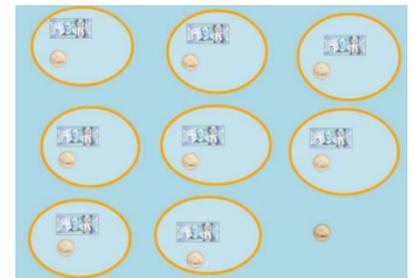
Demander à votre enfant de :

1. Choisir un nombre entre 45 et 90.
2. Représenter ce nombre en dollars à l'aide de l'outil d'apprentissage Monnaie.
3. Choisir une carte de la pile.
4. Placer l'argent dans le nombre de groupes de taille égale indiqué par le numéro sur la carte.
5. Si l'argent ne peut pas tout être placé dans des groupes de taille égale représentés en dollars, identifier le plus grand nombre de groupes de taille égale et l'argent restant qui ne peut pas être placé.
6. Noter le nombre de groupes de même taille, le montant en dollars de chaque groupe et le reste, dans le tableau.

Exemple : Le nombre choisi est 49.



8 groupes



Il y a 8 groupes de 6 \$.
Il y en reste 1 \$.

Votre enfant peut échanger de l'argent afin de le répartir facilement entre les groupes.

La montant total de dollars	Le nombre de groupes	Le nombre de dollars dans chaque groupe	Le reste
49	8	6	1

À discuter

Pourquoi reste-t-il de l'argent ?

Quel serait le nombre total afin de ne pas avoir de reste pour autant de groupes ?

Peut-on ajuster le nombre de groupes pour ne pas avoir de reste ? Si oui, quel serait-il ?



Les faits de division jusqu'à $81 \div 9$

Attraper une balle qui bondit

Activité 4

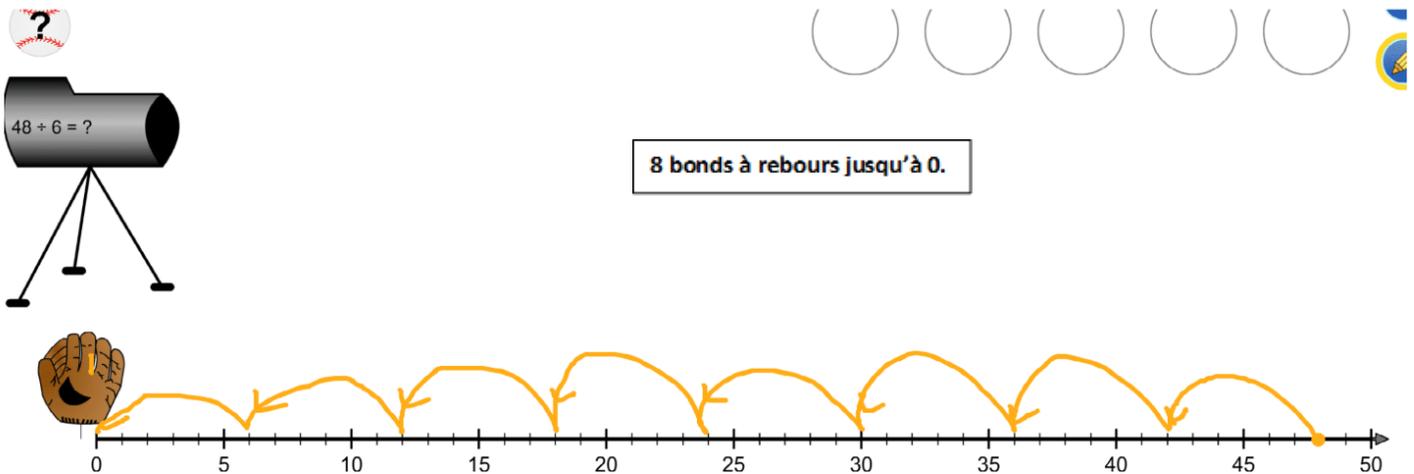
La préparation pour le jeu :

- Ouvrir le jeu Attraper une balle (Opérations)
 - Choisir l'opération sur la division.
 - Sélectionner les dividendes de 30 à 100.

Le déroulement du jeu

1. Une expression de division apparaîtra sur la machine à lance-balles.
2. Déplacer le gant de baseball à l'emplacement sur la droite numérique qui représente le quotient de l'expression. Cliquer sur la balle de baseball pour la lancer.
3. Si l'emplacement est correct, une nouvelle expression apparaîtra. Si l'emplacement est incorrect, essayer de trouver le quotient correct 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 soustraire 6 huit fois.

À discuter

Quelle stratégie avez-vous utilisée pour trouver la réponse ?
Quelle autre stratégie existe pour déterminer la réponse ?