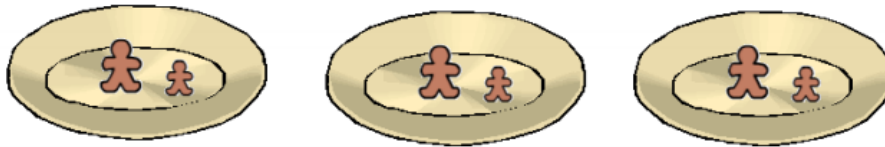


La composition et la décomposition, la soustraction ainsi que la multiplication des nombres sont des compétences fondamentales de la division. L'opération inverse de la division est la multiplication.

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

Par exemple, il y a 6 biscuits au total. Si les biscuits sont répartis également sur 3 assiettes, combien y a-t-il de biscuits sur chaque assiette ?



Il y a deux biscuits sur chaque assiette.

Par exemple, il y a 6 biscuits au total. S'il y a deux biscuits sur chaque assiette, combien y a-t-il d'assiettes ?

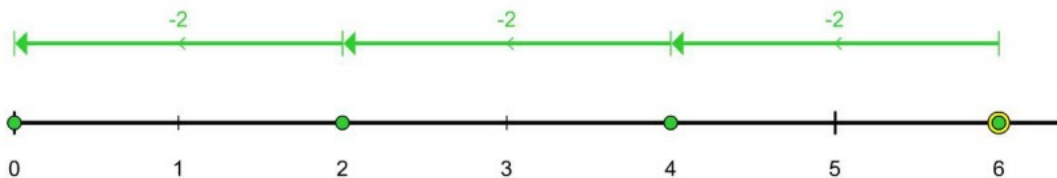


Il y a trois assiettes de biscuits.

Des exemples de stratégies pour développer des faits de division :

$6 \div 2$ peuvent être déterminés par :

- Répartir six, un par un, dans deux groupes à taille égale (répartition égale ou de partage).
- Créer des groupes de 2 jusqu'à ce que vous ayez un ensemble de 6 dans chaque groupe (répartition égale ou de partage).
- Compter à rebours par intervalles de 2 jusqu'à ce dont vous arriviez à 0. Suivre le nombre de dénombrements (soustraction répétée).
- Soustraire 2 à plusieurs reprises de 6 jusqu'à ce dont vous arriviez à 0. Suivre le nombre de soustractions (soustraction répétée).

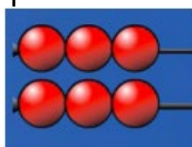


Conseils**Informations utiles**

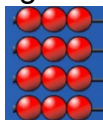
- Les outils d'apprentissage sont utilisés pour explorer, développer et maîtriser les compétences et les concepts fondamentaux en mathématiques qui permettent aux enfants de communiquer leurs pensées. Encourager votre enfant à prendre le temps d'utiliser les outils d'apprentissage de chaque activité.
- Les représentations concrètes et visuelles organisées permettent à votre enfant d'utiliser le sens spatial pour approfondir sa compréhension du nombre et des relations entre ceux-ci.

Par exemple,

Cette disposition rectangulaire montre un total de six perles, deux groupes de trois perles horizontalement ou trois groupes de deux perles verticalement.

**Le lexique et les symboles de mathématiques**

Une disposition rectangulaire – un arrangement de rangées et de colonnes d'un ensemble d'objets, de symboles, ou de nombres.



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

Nombre pair – un nombre qui peut être divisé en deux nombres entiers identiques (p. ex., 14 peuvent être divisé en deux groupes de 7).

Nombre impair – un nombre qui ne peut pas être divisé en deux nombres entiers identiques (p. ex., 15 peut être divisé en deux groupes de 7,5 qui n'est pas un nombre entier).

Le produit – le résultat d'une opération de multiplication (p. ex., 6 est le produit de 2 x 3).

Le quotient – le résultat d'une opération de division d'un nombre par un autre (p. ex., 3 est le quotient de $6 \div 2$).

Le reste – élément restant d'une quantité après la division (le partage) en groupes à taille égale.

Nombre naturel – nombre qui appartient à l'ensemble $N = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7...$

X est le symbole de la multiplication.

\div est le symbole de la division.

3×2 a de nombreuses interprétations, notamment :

- Trois fois deux
- Trois, deux fois
- Trois groupes de deux

$6 \div 2$, 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 :

- Réglettes+
- Cartes numériques

Activité 2 :

- L'outil d'ensemble
- Cartes à marques de pointage

Activité 3 :

- Rekenrek

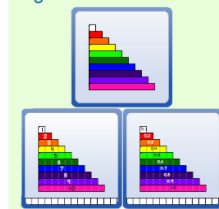
Activité 4 :

- Rekenrek
- Cartes à cadre à dix cases

Activité 5 :

- Tuiles de couleur
- Cartes numériques

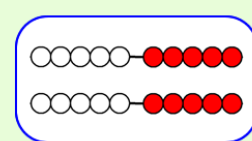
Réglettes+



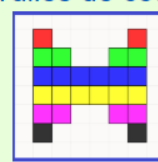
L'outil d'ensemble



Rekenrek



Tuiles de couleur





Explorer la division

La décomposition des nombres à l'aide des réglettes pour explorer la division Activité 1

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Réglettes+ à nombres naturels
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 2 à 24. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.

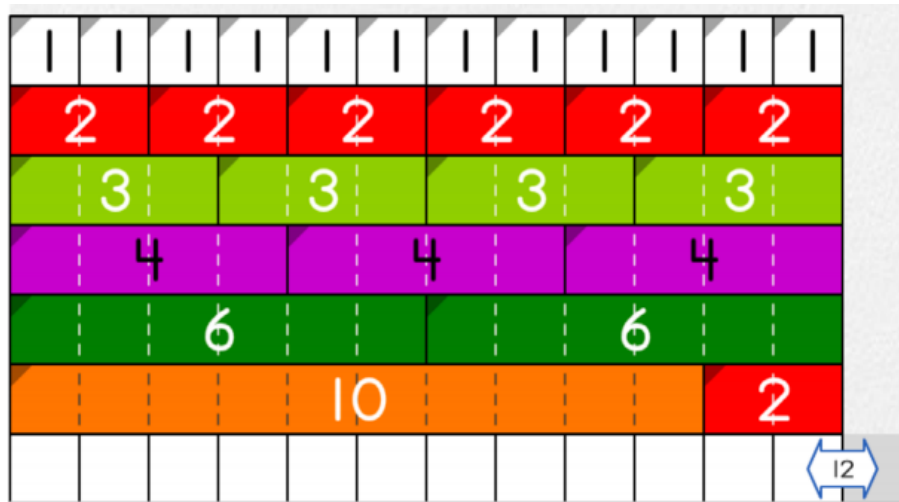
Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir une carte numérotée de la pile et créer un train de cette longueur en utilisant au moins deux couleurs de réglettes à nombres naturels.
2. Créer un train de la même longueur en utilisant une seule couleur.
3. Indiquer la taille de la réglette et le nombre de réglettes utilisées.
4. Trouver d'autres trains correspondants dans une seule couleur et répéter l'étape 3.

Exemple :

12



Votre enfant remarquera peut-être que 12 peuvent être divisés en trois groupes de 4 ou 4 groupes de 3.

À discuter

Quelle régularité remarquez-vous entre les réglettes ?

Comment savez-vous que vous avez trouvé toutes les différentes options de réglettes de la même couleur qui peuvent représenter ce nombre ?

Quels nombres ne peuvent être faits que dans un seul sens ? Pourquoi ?



Effectuer la division et explorer les nombres pairs et impairs à l'aide de l'outil d'ensemble

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'ensemble.
 - Sélectionner le mode de générer.
- Mélanger un ensemble de cartes à marques de pointage de 2 à 20. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.
- Créer un tableau avec les en-têtes comme indiqué dans l'exemple à l'aide de l'outil d'annotation.

Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir une carte et ajuster le 'nombre d'objets' dans le panneau.
2. Placer les objets en deux groupes à taille égale. Si le numéro est impair, il restera un objet.
3. Identifier le nombre d'objets dans chaque groupe.
4. Enregistrer les informations.
5. Répéter l'activité comme vous le souhaitez.

Exemple :



Il y a 9 objets.

Il y a un objet qui reste.

Nombre d'objets	Nombre de groupes	Nombre d'objets dans un groupe	Est-ce qu'il y a un objet qui reste ? Oui ou Non	Nombre pair ou impair
9	2	4	Oui	impair

Votre enfant remarquera peut-être que les nombres de la séquence de dénombrement alternent entre des nombres pairs et des nombres impairs.

À discuter

Quels nombres jusqu'à 20 sont pairs ? Quelle est la relation entre ces nombres et à compter par intervalles de 2 ?

Quels nombres jusqu'à 20 sont impairs ? Quelle est la relation entre ces nombres et compter par intervalles de 2 à partir de 1 ?

À quel nombre pouvez-vous commencer pour compter par intervalles afin que vos dénombrements soient toujours des nombres impairs ?



Explorer la division

Effectuer la division et explorer les nombres pairs à l'aide des perles

Activité 3

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Rekenrek.
 - Afficher deux rangées de perles avec les perles à droite de l'outil.
- Créer un tableau avec les en-têtes comme indiqué dans l'exemple à l'aide de l'outil d'annotation.

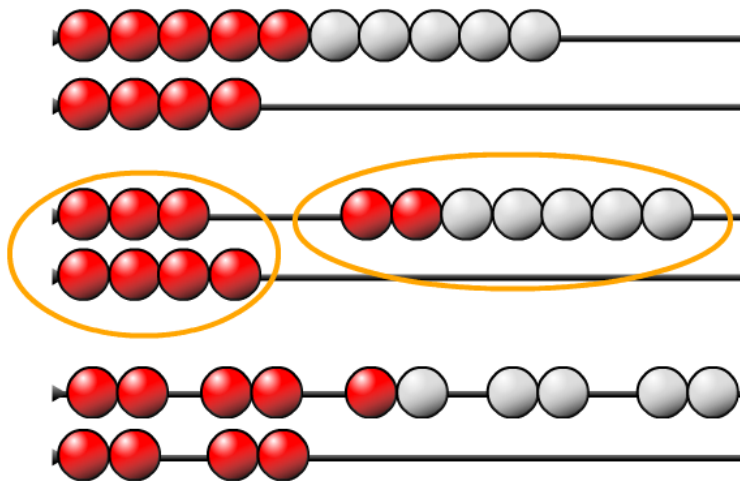
Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir un nombre pair de 8 à 20.
2. Représenter ce nombre à gauche des rangées.
3. Vérifier que le nombre est pair en créant deux groupes de taille égale.
 - Si le nombre est impair, ajuster le nombre afin qu'il soit égal.
4. Enregistrer le nombre de groupes et le nombre de perles dans chaque groupe dans le tableau.
5. Prédire le nombre de groupes de deux perles qui peuvent être créés en utilisant ce nombre.
6. Vérifier votre prédiction en réarrangeant les perles sur les rangées.
7. Enregistrer le nombre de groupes et le nombre de perles dans chaque groupe dans le tableau.
8. Répéter l'activité au moins trois fois.

Exemple :

14



Nombre total de perles	Nombre de groupes	Nombre de perles dans chaque groupe
14	2	7
14	7	2

À discuter

Comment savez-vous si le nombre est pair ?
Quelles régularités remarquez-vous dans le tableau ?



Explorer la division

Explorer le reste d'une division inexacte à l'aide des perles

Activité 4

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Rekenrek.
 - Afficher deux rangées de perles avec les perles à droite de l'outil.
- Mélanger un ensemble de cartes à cadre à dix cases de 1 à 10. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.
- Créer un tableau avec les en-têtes comme indiqué dans l'exemple à l'aide de l'outil d'annotation.

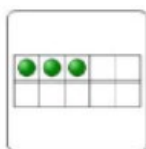
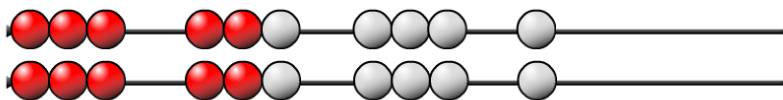
Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Faire glisser 10 à 20 perles à gauche des rangées. Utiliser l'écran pour couvrir les perles non utilisées.
2. Tirer une carte à cadre à dix cases de la pile et identifier le nombre représenté. Cette quantité représente le nombre de perles dans un groupe.
3. Répartir les ensembles de perles dans des groupes.
4. Identifier le nombre de groupes, y compris 3 perles, et identifier le reste.
5. Enregistrer les informations dans le tableau.
6. Répéter l'activité comme vous le souhaitez.

Exemple :

Il y a 20 perles.



Il y a 3 perles dans chaque groupe.

Nombre total de perles	Nombre de perles dans chaque groupe	Nombre de groupes	Nombre de perles qui reste
20	3	6	2

Votre enfant peut former des groupes sur chaque rangée séparément, puis dénombrer le reste de chaque rangée.

À discuter

Quels nombres avez-vous trouvé le plus facile de grouper ?
Pourquoi y a-t-il parfois des perles en tant que reste ?



Explorer la division

Explorer la division comme soustraction répétée à l'aide des tuiles de couleur Activité 5

La préparation pour le jeu :

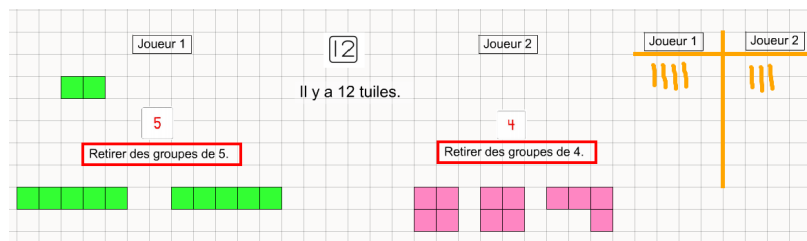
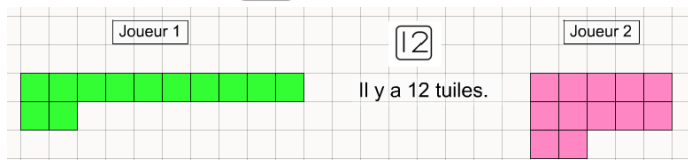
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Tuiles de couleur.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées en noir de 5 à 20. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Ces cartes représentent le nombre de tuiles que chacun des joueurs reçoit au début du jeu.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées en rouge de 2 à 5. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Ces cartes représentent la taille de chaque groupe.
- Créer un tableau de pointage pour le suivi des points.

Le déroulement du jeu

1. Choisir une carte numérique noire.
2. Les joueurs utilisent chacun une couleur de tuiles pour représenter ce nombre dans leurs propres espaces.
3. Le joueur 1 choisit une carte numérotée en rouge et retire un groupe de tuiles de cette taille de l'espace de jeu.
4. Répéter l'action de retirer les tuiles jusqu'à ce que tous les tuiles aient été déplacées. Il peut y avoir un ou plus de tuiles qui sont le reste.
5. Le joueur 2 répète les étapes 2 et 3.
6. Chaque joueur dénombre le nombre de groupes retirés et gagne un point pour chaque groupe. Le reste de tuiles représente un point par tuile.
7. Enregistrer les points gagnés en utilisant les marques de pointage.
8. Remettre les cartes rouges et mélanger les avant le prochain tour.
9. Jouer cinq tours.
10. Le joueur avec le plus marques de pointage gagne le jeu.

Exemple :

12



Le 12 divisé par 5 a donné deux groupes de 5 plus un reste de 2.

Le 12 divisé par 4 a donné trois groupes de 4 sans reste.

Le joueur 1 a gagné 2 points pour deux groupes et 2 points pour le reste des 2 tuiles.

Le joueur 2 a gagné 3 points pour trois groupes et 0 point car il y a sans reste.

Votre enfant peut compter à rebours de 5 lorsque les tuiles sont retirées du groupe original de tuiles.

À discuter

Était-il préférable d'avoir de petits groupes ou de grands groupes ? Pourquoi ?
Pouvez-vous prédire qui gagnera le plus de points au cours de ce tour ? Explique ?
Pouvez-vous prédire si vous pouvez avoir un reste de tuiles dans ce tour ? Explique ?