



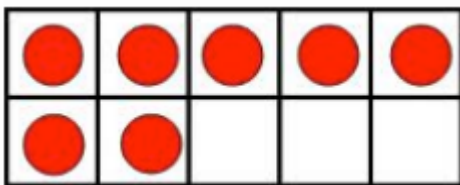
Les concepts mathématiques

Les représentations des nombres entiers sont des éléments fondamentaux pour développer une compréhension des concepts de chiffre et de quantité, de rang, de la valeur de position et de leurs relations avec d'autres nombres.

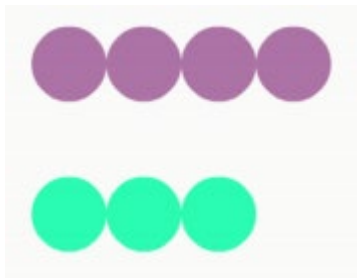
Les nombres peuvent être représentés de plusieurs façons.



Chaque représentation d'un nombre révèle différents concepts sur le nombre.



« Je vois que 7, c'est 2 de plus que 5. »



« Je vois que 7, c'est 4 et 3. »



Conseils

- 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.
- Demander à votre enfant de dénombrer à haute voix pour renforcer ses compétences de dénombrement.

Le lexique et/ou les symboles de mathématiques

Un attribut – une ou des caractéristiques observables d'un objet (p. ex., couleur, taille, épaisseur et/ou nombres de côtés, etc.).

Un ensemble – une collection d'objets.

Le matériel

Activité 1 :

- Tuiles de couleur

Activité 2 :

- L'outil d'ensemble
- Cartes de représentations

Activité 3 :

- Réglettes+ à nombres naturels
- Cartes de représentations

Activité 4 :

- Rekenrek
- Cartes de représentations

Activité 5 :

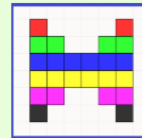
- Appairer les représentations (Nombres entiers naturels)

Activité 6 :

- *Catch a Bouncing Ball -Representations (Whole Numbers) – Un jeu de représentations des nombres entiers

**Remarquer que le jeu dans l'activités 6 est disponible en anglais seulement.*

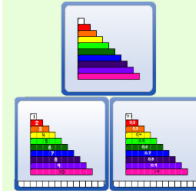
Tuiles de couleur



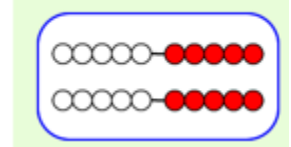
L'outil d'ensemble



Réglettes+



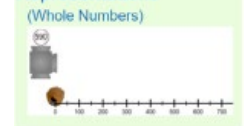
Rekenrek



Representation Match



Catch a Bouncing Ball - Representations





Les représentations des nombres à l'aide de tuiles de couleur

Activité 1

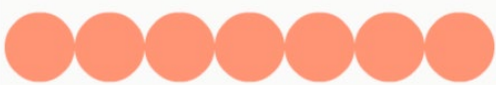
La préparation pour l'activité

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Tuiles de couleur
 - Choisir n'importe quel type de tuile.

Le déroulement de l'activité

1. Montrer 4 à 10 doigts à votre enfant.
2. Demander à votre enfant de vous dire le nombre de doigts indiqués.
3. Demander à votre enfant de vous montrer cette quantité en utilisant des tuiles d'une couleur.
4. Demander à votre enfant de montrer la même quantité en utilisant deux couleurs de tuiles.
5. Supprimer tous objets de l'espace de travail à l'aide de l'icône du bac de recyclage.
6. Répéter l'activité en utilisant différents nombres de doigts jusqu'à 10. Varier le nombre de doigts que vous utilisez lorsque vous indiquez le nombre.

Exemple :



Il y a 7 tuiles d'une couleur utilisées.



Il y a 7 tuiles de deux couleurs utilisées.

Votre enfant peut toucher un doigt et déplacer une tuile sur l'espace de travail, puis toucher un deuxième doigt et déplacer une tuile, etc.

À discuter

Comment saviez-vous combien de tuiles, vous deviez déplacer ?
Comment savez-vous que vous avez déplacé suffisamment de tuiles sur l'espace de travail ?
Dites-moi à quoi ressemblent vos représentations. Qu'est-ce qui les rend identiques et différentes ?



Les représentations des nombres à l'aide de l'outil d'ensemble


Activité 2

La préparation pour l'activité

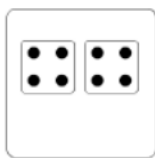
- Ouvrir l'outil d'apprentissage d'ensemble.
 - Assurez-vous d'être en mode de créer.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 4 à 10. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Utiliser les cartes de représentations (points, doigts, numériques, dés).

Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Tirer une carte de la pile. Identifier le nombre qui est représenté sur la carte.
2. Démontrer la quantité du nombre en utilisant le même objet dans un ensemble à l'aide de l'outil.
 - Organiser les objets à l'aide d'un cadre à dix cases.
3. Démontrer la même quantité en utilisant deux objets différents dans l'ensemble.
4. Démontrer la même quantité en utilisant n'importe la combinaison d'attributs (forme, couleur, taille, visage) dans l'ensemble.
5. Supprimer tous les objets sur l'espace de travail à l'aide de l'icône .
6. Répéter l'activité comme vous le souhaitez.

Exemple :



Il y a 8 objets identiques dans l'ensemble.



Il y a deux objets différents dans l'ensemble de 8 objets.



Il y a une combinaison d'attributs mixtes dans l'ensemble de 8 objets.

Votre enfant peut compter le nombre de points sur le dé, puis compter le même nombre d'objets.

À discuter

- Comment avez-vous su combien d'objets, vous deviez montrer ?
- Comment savez-vous que vous avez montré assez d'objets ?
- Pourquoi est-il possible d'utiliser différents types d'objets pour le même nombre ?
- Comment le cadre à dix cases vous aide-t-il à connaître le nombre d'objets dans l'ensemble ?




Les représentations des nombres à l'aide des réglettes à nombres entiers naturels

La préparation pour l'activité

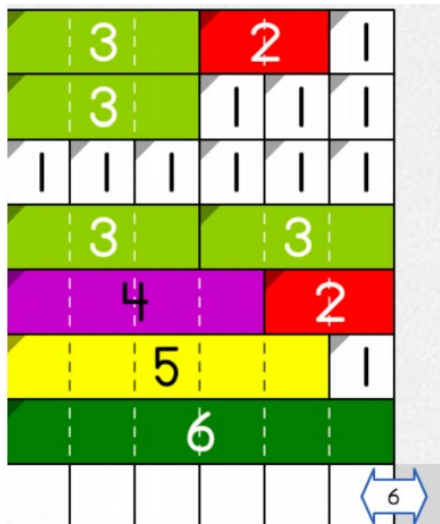
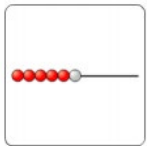
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Réglettes+ à nombres naturels.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 4 à 10. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Utiliser les cartes de représentations (points, doigts, numériques, dés).

Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir une carte et identifier la quantité du nombre.
2. Représenter le nombre en alignant les réglettes horizontalement pour former un train.
3. Garder cette représentation sur l'espace de travail. Démontrer d'autres trains qui représentent le même nombre.
4. Utiliser le train d'unités pour vérifier que la combinaison des autres trains représente la quantité du nombre.
5. Supprimer tous les éléments de l'espace de travail en utilisant le bac de recyclage .
6. Répéter l'activité comme vous le souhaitez.

Exemple :



Train d'unités

Votre enfant peut rechercher des régularités pour former plus de trains.

À discuter

Comment avez-vous su quelles réglettes placer sur l'espace de travail ?


Comment le train d'unités vous aide à vérifier les réglettes et la représentation de la quantité du nombre ?



Représentations correspondantes

Activité 4

La préparation pour l'activité

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Rekenrek
- Représenter un nombre entre 4 et 10 sur une ou deux rangées sur le Rekenrek. Cacher les autres perles en utilisant l'écran .
- Étaler à faces visibles, un ensemble de cartes de représentations de 4 à 10. Utiliser les cartes de représentations (points, doigts, numériques, dés).

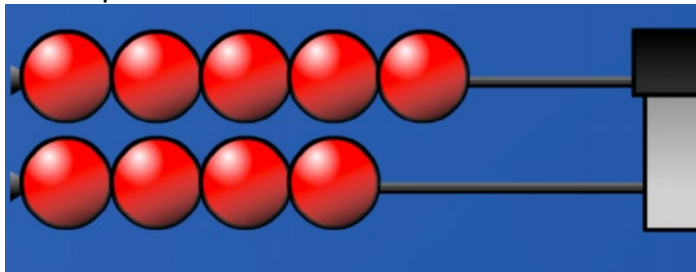
Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

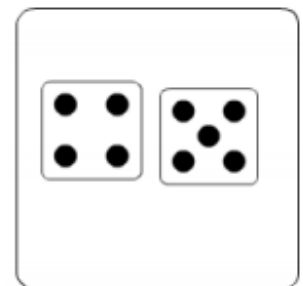
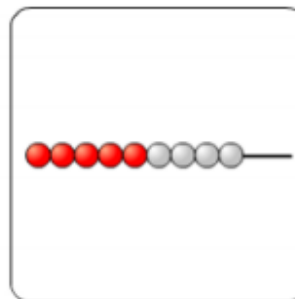
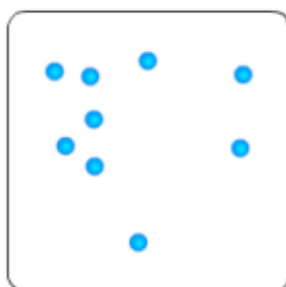
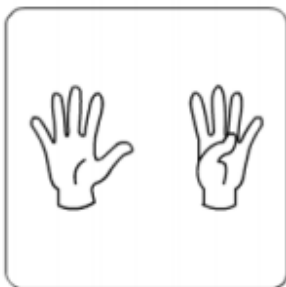
1. Identifier le nombre de perles visibles sur le Rekenrek.
2. Regarder les cartes de représentations et trouver la carte qui correspond au nombre de perles sur le Rekenrek.
3. Répéter l'activité comme vous le souhaitez.

Exemple :

Une représentation du numéro 9.



Cartes de représentations :



Votre enfant peut compter à partir de 5 pour déterminer le nombre représenté.

À discuter

Comment avez-vous décidé sur la carte de représentation qui correspond au nombre de perles sur le Rekenrek ?

Si le Rekenrek a une perle de moins, à quoi ressembleront les cartes correspondantes ?




Jeu d'association des représentations


Activité 5

La préparation pour le jeu

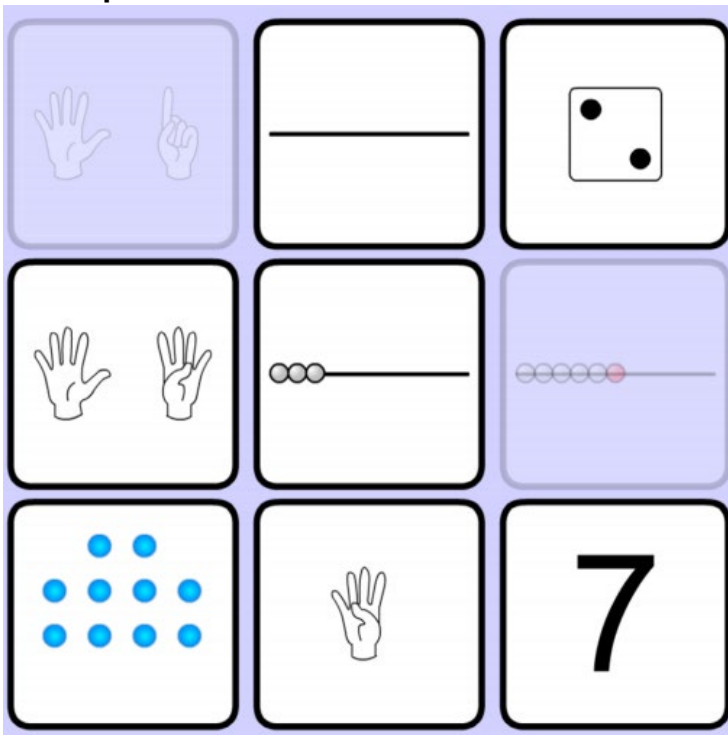
Nombre de joueurs : 1 à 4

- Ouvrir le jeu Appairer les représentations (Nombres entiers naturels)
 - Sélectionner 0 à 10.
 - Choisir le nombre de joueurs dans les paramètres  une fois que vous avez sélectionné Jouer.

Le déroulement du jeu

1. Choisir les types de représentations pour le jeu.
2. Utiliser l'icône  pour retourner les cartes à faces visibles.
3. Appairer des cartes où les représentations sont de la même quantité.
4. Il y a dix paires de cartes correspondantes.
5. Jouer le jeu à nouveau en utilisant différentes représentations.
6. Jouer comme un jeu de mémoire (les cartes sont à faces cachées).

Exemple :



Votre enfant peut dénombrer des doigts ou des perles pour correspondre au nombre représenté sur la carte.

À discuter

Comment avez-vous su quel était le nombre indiqué ?
Comment avez-vous trouvé la carte correspondante ?



Catch a Bouncing Ball

Activité 6

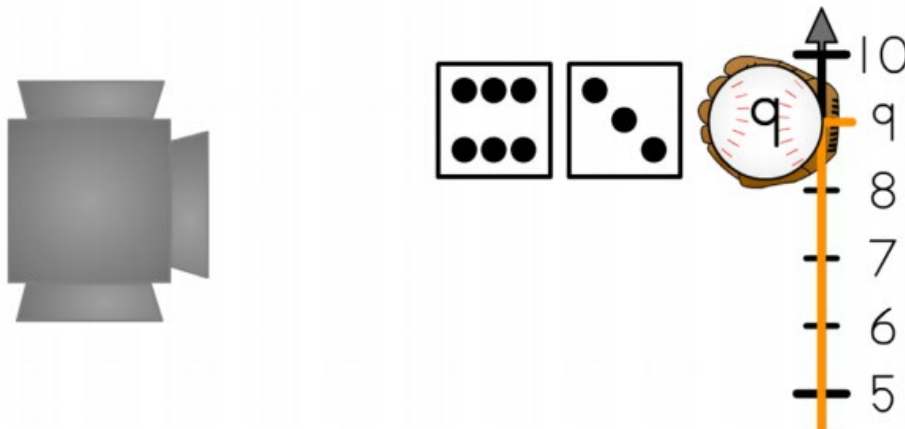
La préparation pour le jeu

- Ouvrir le jeu Catch a Bouncing Ball – Representations (Whole Numbers) – Un jeu de représentations des nombres entiers.
 - Sélectionner 0 à 10.

Le déroulement du jeu

1. Déplacer le gant de baseball à l'emplacement sur la droite numérique qui représente la quantité du nombre indiquée sur la machine à lance-balles.
 - Si l'emplacement est correct, une nouvelle représentation apparaîtra.
 - Si l'emplacement est incorrect, déplacer le gant à la balle sur la droite numérique.
2. Le jeu est joué jusqu'à ce que cinq balles de baseball aient été attrapées.
3. À la fin du jeu, votre enfant et vous-même peuvent consulter l'emplacement des numéros sur la droite numérique en faisant défiler la souris sur les balles de baseball.

Exemple :



Votre enfant peut compter 3 à partir de six.

À discuter

Comment avez-vous su quelle quantité était sur la machine à lance-balles ?
Comment avez-vous su où mettre le gant sur la droite numérique ?