



## Comparer et ordonner des nombres naturels jusqu'à 50

### Les concepts mathématiques

La comparaison des quantités des nombres en termes de plus, moins, égal à, est un élément fondamental pour développer le sens du nombre et la relation avec d'autres nombres.

La quantité est liée à « combien » plutôt qu'à la taille, à la forme ou à la position.

Les nombres peuvent être comparés en déterminant lequel est plus grand que, plus petit que, ou est égal à, un autre nombre. Par exemple,



Parfois, il est utile d'organiser les nombres par ordre croissant ou décroissant.  
Par exemple,

20, 30, 40, 50 sont disposés par ordre croissant (du plus petit au plus grand).  
50, 40, 30, 20 sont disposés par ordre décroissant (du plus grand au plus petit).

La compréhension de la valeur de position peut aider à comparer et ordonner les nombres.

Dans notre système de nombres décimaux, la valeur d'un chiffre dépend de sa place ou de sa position dans le nombre. Chaque position a une valeur de 10 fois la position à sa droite.

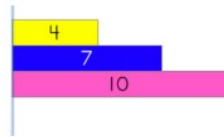
Par exemple, dans le nombre 42 :

- Le chiffre 2 est dans la position des unités.
- Le chiffre 4 est dans la position des dizaines.



## 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.
- Des représentations concrètes et visuelles organisées permettent à votre enfant d'utiliser son sens spatial pour approfondir sa compréhension du nombre et des relations entre les nombres.



4 est plus petit que 7 ( $4 < 7$ )  
 10 est plus grand que 7 ( $10 > 7$ )

## Le lexique et/ou les symboles de mathématiques

Moins – moins que, plus petit que, est inférieur à ( $<$ )

Plus – plus que, plus grand que, est supérieur à ( $>$ )

Égale à – est égale à, est le même que, pareil, ( $=$ )

Phrase mathématique – se compose de chiffres et de symboles définissant une relation d'égalité ou d'inégalité. Un exemple d'égalité est  $3 + 5 = 2 + 6$ . Un exemple d'inégalité est  $3 + 5 < 2 + 5$ .

La valeur de position - la valeur numérique associée à un chiffre d'un nombre d'après la position qu'il occupe dans ce nombre. Par exemple, dans le nombre 84, le chiffre 8 est à la position des dizaines et représente 80.

## Le matériel

### Activité 1 :

- L'outil d'ensemble
- Cartes numériques

### Activité 2 :

- Tuiles de couleur
- Cartes numériques

### Activité 3 :

- Monnaie
- Cartes numériques

### Activité 4 :

- Rekenrek
- Cartes à perles

### Activité 5 :

- Réglettes+ à nombres naturels
- Cartes numériques

### Activité 6 :

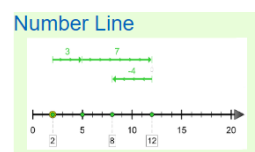
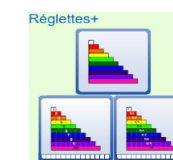
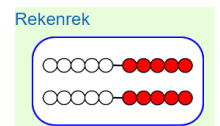
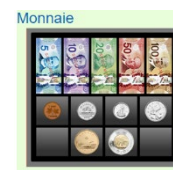
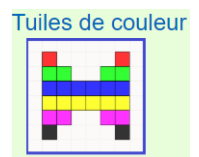
- \*Number Line – Droite numérique
- Cadres à dix cases

### Activité 7 :

- \*Comparison Tool (Whole Numbers) – Outil de comparaison (Nombre entiers naturels)

### Activité 8 :

- \*Diamond Drop (Whole Numbers) – Un jeu de comparaison des nombres entiers naturels



\*Remarque que les outils et les jeux dans les activités 6, 7 et 8 sont disponibles en anglais seulement.



## La comparaison des nombres à l'aide de l'outil d'ensemble

## Activité 1

### La préparation pour l'activité

- Ouvrir l'outil d'apprentissage d'ensemble
  - Choisir le mode de générer.
- Mélanger deux ensembles de cartes numérotées de 1 à 4. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des dizaines.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 0 à 9. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des unités.

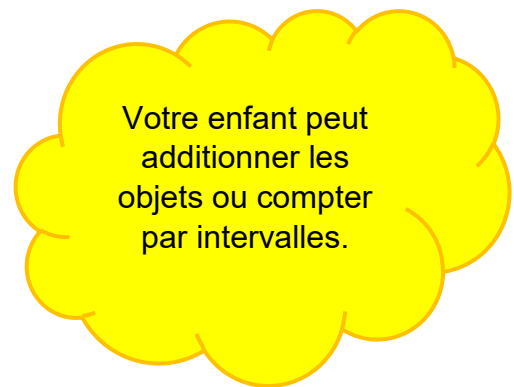
### Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Tirer une carte de chacune des piles. Créer un nombre cible à 2 chiffres.
2. Représenter le nombre cible à l'aide des cadres à dix cases et la fonction du multiplicateur dans l'outil d'ensemble.
3. Expliquer les étapes mathématiques utilisées pour représenter le nombre. Enregistrer les étapes à l'aide de l'outil d'annotation.
  - Garder la représentation du nombre cible sur l'espace de travail.
4. Répéter les étapes 1 à 3.
5. Comparer les nombres cibles représentés.

### Exemple :

The diagram shows two examples of number representation using ten-frames. In the first example, three ten-frames are filled with green stars, representing 30, and one ten-frame has one star in the bottom-left corner, representing 1. A box next to it contains the equation  $10 + 10 + 10 + 10 - 1 = 39$ . In the second example, two ten-frames are filled with pink smiley faces, representing 20, and three individual smiley faces are placed below them, representing 3. A box next to it contains the equation  $10 + 10 + 3 = 23$ . Below these, a box contains the comparison statement  $39$  est plus grand que  $23$ .



### À discuter

Comment les cadres à dix cases permettent-ils de savoir quel nombre est le plus grand ?  
Comment pouvons-nous changer les objets afin que nous ayons tous le même nombre d'objets ?



## La comparaison des nombres à l'aide des tuiles de couleur

## Activité 2

### La préparation pour le jeu

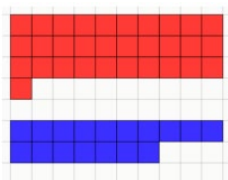
Nombre de joueurs : 2

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Tuiles de couleurs.
  - Utiliser l'outil d'annotation pour dessiner un tableau de pointage sur un côté de l'espace de travail.
- Mélanger deux ensembles de cartes numérotées de 0 à 4. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des dizaines.
  - Si zéro est sélectionné, le nombre cible sera d'un chiffre uniquement.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 0 à 9. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des unités.

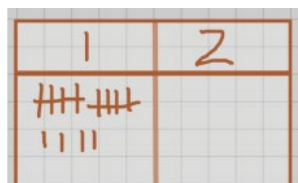
### Le déroulement du jeu

1. Le joueur 1 prend une carte de chacune des piles et crée un nombre à 2 chiffres.
2. Le joueur 1 représente cette quantité en utilisant les tuiles de couleur.
  - Organiser les tuiles en les plaçant dans des rangées de dix.
3. Le joueur 2 prend une carte de chacune des piles et crée un nombre à 2 chiffres.
4. Le joueur 2 représente cette quantité en utilisant les tuiles de couleurs
  - Organiser les tuiles en les plaçant dans des rangées de dix.
5. Les joueurs identifient quelle quantité est la plus grande.
6. Le joueur avec le moins de tuiles met en surbrillance ces tuiles et les glisse sur les tuiles de l'autre joueur.
7. Les joueurs dénombrent les tuiles non couvertes. Le joueur qui avait le plus grand nombre de tuiles gagne un point pour chaque tuile non couverte.
8. Le total des points gagnés est enregistré sur le tableau de pointage par des marques de pointage.
9. Enlever les tuiles avant le prochain tour.
10. Répéter les étapes 1 à 9 quatre fois.
11. Compter les marques de pointage dans le tableau de pointage. Le joueur avec le plus grand nombre de marques de pointage gagne la partie.

### Exemple :



Joueur 1 : 3 1



Le joueur 1 a gagné 14 points.



Joueur 2 : 1 7

Le joueur 2 a glissé ses tuiles sur les tuiles de joueur 1.  
Le joueur 1 a le plus grand nombre de tuiles.

Votre enfant peut compter les dizaines, puis les unités pour déterminer le nombre de points.

### À discuter

- Comment savez-vous qui a plus de tuiles ?  
Quelle stratégie avez-vous utilisée pour dénombrer le nombre de points ?



## Jeu de monnaie

## Activité 3

### La préparation pour le jeu

Nombre de joueurs : 2

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Monnaie.
  - Personnaliser le tiroir-caisse pour afficher uniquement le 1 ¢ et 5 ¢.
  - Utiliser l'outil d'annotation pour créer un tableau de pointage (la banque) comme indiqué dans l'exemple.
- Mélanger deux ensembles de cartes numérotées de 1 à 8. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.

### Le déroulement du jeu

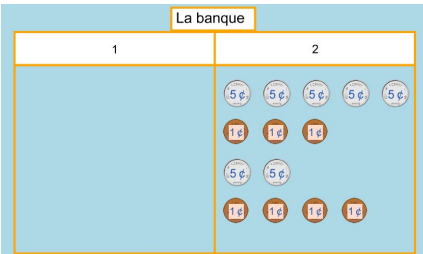
1. Le joueur 1 choisi deux cartes. La première carte représente la quantité de pièces de monnaie de 5 ¢ et la deuxième carte représente la quantité de pièces de monnaie de 1 ¢. Les pièces de monnaie sont placées sur l'espace de travail de joueur 1.
2. Le joueur 2 choisi deux cartes. La première carte représente la quantité de pièces de monnaie de 5 ¢ et la deuxième carte représente la quantité de pièces de monnaie de 1 ¢. Les pièces de monnaie sont placées sur l'espace de travail de joueur 2.
3. Chaque joueur détermine la valeur en argent des pièces. Le joueur avec la plus grande valeur en argent déplace toutes les pièces dans son compte bancaire.
4. Jouer 3 tours.
5. Les joueurs dénombrent le nombre de pièces dans leurs comptes bancaires. Compter un point pour chaque pièce de 5 ¢. Compter deux points pour chaque pièce de 1 ¢.

### Exemple :

Tour 1



Joueur 1 : 14 ¢



Le joueur 2 place toutes les pièces de monnaie du premier tour dans son compte bancaire.

C'est possible que votre enfant compte par intervalles de 2 en premier, puis ensuite compte par 1 pour déterminer le nombre total de points.

Tour 3

La banque	
1	2
5 ¢, 5 ¢, 5 ¢, 5 ¢, 5 ¢	5 ¢, 5 ¢, 5 ¢, 5 ¢, 5 ¢
5 ¢, 5 ¢, 1 ¢, 1 ¢, 1 ¢	1 ¢, 1 ¢, 1 ¢
1 ¢, 1 ¢, 1 ¢, 1 ¢, 1 ¢	5 ¢, 5 ¢
1 ¢, 1 ¢, 1 ¢, 1 ¢, 1 ¢	1 ¢, 1 ¢, 1 ¢, 1 ¢
	5 ¢, 5 ¢, 5 ¢, 5 ¢, 1 ¢
	5 ¢, 5 ¢, 5 ¢, 1 ¢, 1 ¢

Le joueur 1, compte par intervalles de 2, les quinze pièces de 1 ¢, jusqu'à 30 points. Il compte par unité, les pièces de 5 ¢, à partir de 30 jusqu'au total de 38 points. Le joueur 2, compte par intervalles de 2, les 10 pièces de 1 ¢, jusqu'à 20 points. Il compte par unité, les quatorze pièces de 5 ¢, jusqu'au total de 34 points. Le joueur 1 gagne le jeu.

### À discuter

- Quelle stratégie avez-vous utilisée pour décider qui avait le plus d'argent ?  
 Quelle stratégie avez-vous utilisée pour décider qui avait le plus de points ?  
 Pourquoi est-il possible de gagner même si vous avez moins de pièces de monnaie ?



## La comparaison des nombres à l'aide des perles

## Activité 4

### La préparation pour l'activité

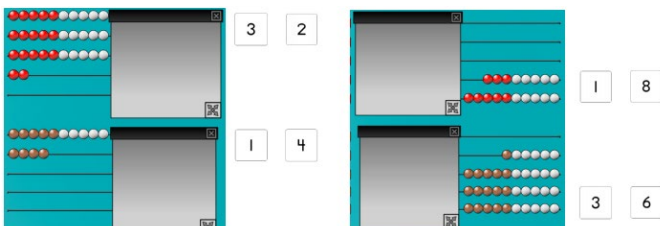
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Rekenrek
  - Ajouter des rangées jusqu'à ce qu'il y ait 10 rangées sur l'espace de travail.
  - Sélectionner l'icône des paramètres.
  - Utiliser la palette de couleurs qui se trouve à la gauche des rangées. Changer la couleur des perles des cinq dernières rangées.
  - Ajuster les rangées de manière à laisser un écart entre les cinq premières et les cinq dernières rangées.
- Mélanger deux ensembles de cartes numérotées de 0 à 4. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des dizaines.
  - Si zéro est sélectionné, le nombre cible sera d'un chiffre uniquement.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 0 à 9. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des unités.

### Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Déterminer le nombre total de perles des cinq premières rangées.
2. Tirer une carte de chacune des piles. Créer le nombre cible et représenter la quantité du nombre à l'aide des perles sur les cinq rangées du Rekenrek.
  - Utiliser l'écran 1, pour cacher les perles non utilisées qui sont sur les premières cinq rangées.
3. Répéter les étapes 1 et 2 en utilisant les cinq dernières rangées.
4. Identifier la plus grande quantité en comparant le nombre de perles des deux ensembles de rangées.
5. Faire une prédiction du nombre total de perles sous l'écran 1
6. Faire glisser l'écran 1 sur les perles de l'étape 2. Dénombrer les perles visibles pour vérifier la prédiction.
7. Répéter les étapes 5 et 6, cependant déterminer le nombre de perles sous l'écran 2.
8. Décider lesquelles des quantités sont la plus grande.
9. Supprimer les écrans. Faire glisser les perles vers le côté droit des rangées.
10. Répéter comme vous le souhaitez.

### Exemple :



Votre enfant peut utiliser les nombres repères de 5 et 10 pour aider à représenter les quantités, puis les comparer.

### À discuter

- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour représenter vos chiffres ?  
Comment avez-vous su quel ensemble de perles était plus grand ?  
Quelles stratégies avez-vous utilisées pour prédire le nombre de perles cachées ?  
Comment avez-vous déterminé le nombre réel de perles ?  
Comment la comparaison a-t-elle changé de la première à la seconde comparaison ?



## Ordonner des nombres à l'aide des réglettes à nombres entiers naturels

## Activité 5

### La préparation pour l'activité

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Réglettes+ à nombres naturels.
  - Assurez-vous que les étiquettes des réglettes sont activées.
- Mélanger deux ensembles de cartes numérotées de 0 à 4. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des dizaines.
  - Si zéro est sélectionné, le nombre cible sera d'un chiffre uniquement.
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 0 à 9. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Les cartes représenteront le chiffre des unités.

### Le déroulement de l'activité

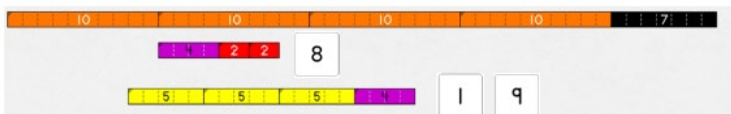
Demander à votre enfant de :

1. Choisir une carte de chacune des piles. Créer le nombre cible et représenter la quantité en utilisant au moins deux couleurs de réglettes à nombres entiers naturels placer horizontalement pour former un train.
2. Répéter l'étape 1 jusqu'à ce qu'il y ait 3 trains sur l'espace de travail.
3. Choisir une carte de chacune des piles. Créer le nombre cible et représenter la quantité en utilisant au moins trois couleurs de réglettes à nombres entiers naturels placer horizontalement pour former un train.
4. Répéter l'étape 3 jusqu'à ce qu'il y ait 6 trains sur l'espace de travail.
5. Identifier les trains les plus longs et les plus courts.
6. Ordonner les trains des plus petits aux plus grands ou des plus grands aux plus petits.

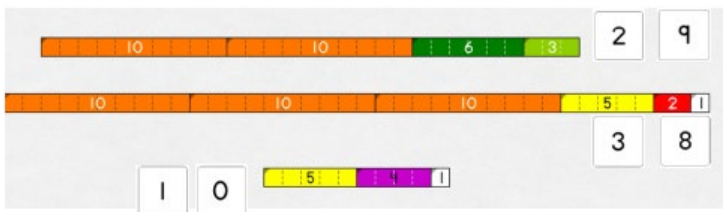
### Exemple :

Deux couleurs de réglettes ou plus.

4 7



Trois couleurs de réglettes ou plus.



Votre enfant peut aligner les trains pour comparer les longueurs et les ordonner.



Les trains sont ordonnés des plus grands aux plus petits.

### À discuter

- Comment avez-vous choisi les réglettes pour chaque train ?  
Comment savez-vous quel train est le plus long ?  
Quelles stratégies avez-vous utilisées pour ordonner vos nombres ?



## La comparaison des nombres à l'aide d'une droite numérique

## Activité 6

### La préparation pour l'activité

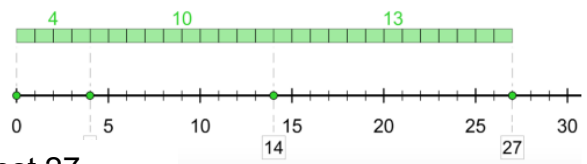
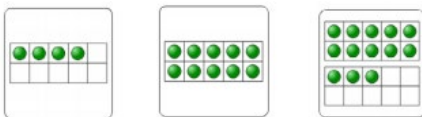
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Number Line - Droite numérique
  - Sélectionner 0 à 50.
  - Sélectionner la représentation à ruban
  - Activer les lignes à tirets à l'aide de l'icône
- Mélanger deux ensembles de cartes à cadre de dix cases de 0 à 16. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.

### Le déroulement de l'activité

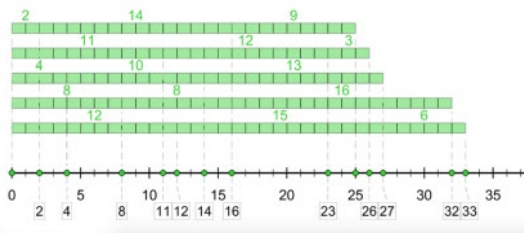
Demander à votre enfant de :

1. Choisir trois cartes de la pile. Déterminer le nombre total (la somme) représenté par toutes les cartes.
2. Vérifier le nombre cible sur la droite numérique :
  - Représenter la première carte à l'aide du ruban commençant à zéro.
  - Représenter la deuxième carte en prolongeant le ruban du montant indiqué sur la carte.
  - Représenter la troisième carte en prolongeant davantage le ruban.
3. Répéter les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'il y ait cinq rubans sur l'espace de travail.
4. Ordonner les rubans de manière à ce qu'ils soient classés des plus grands aux plus petits ou des plus petits aux plus grands.
5. Répéter l'activité comme vous le souhaitez.

### Exemple :



Le nombre total (la somme) représenté par les cartes est 27.



Les nombres sont ordonnés des plus grands aux plus petits en partant du bas : 33, 32, 27, 26, 25.

Votre enfant peut déterminer le nombre cible 27 en dénombrant les dizaines en premier suivi par les unités.

### À discuter

- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour déterminer les quantités représentées par les cadres à dix cases ?
- Quelle stratégie avez-vous utilisée pour ordonner les nombres ?





## L'outil de comparaison (Nombres entiers naturels)

## Activité 7

### La préparation pour l'activité

- Ouvrir l'outil Comparison Tool (Whole Numbers) – Un outil de comparaison (Nombres entiers naturels)
  - Assurez-vous de sélectionner les représentations écrites en lettres, symboliques et graphiques.
  - Choisir de travailler avec une droite numérique horizontale.

### Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Placer deux nombres différents entre 21 et 50 dans les cases dans la section de représentation écrite en lettres.
2. Lire à haute voix la représentation écrite en lettres.
3. Décrire comment ces nombres apparaissent sur la droite numérique.
4. Faire glisser l'un des points sur la droite numérique vers un autre emplacement et décrire ce qui arrive à la représentation écrite en lettres et à la représentation symbolique.
5. Répéter l'étape 4 plusieurs fois.
6. Sélectionner le bouton nouveau **New** et répéter les étapes 2 à 5.
7. Placer deux nombres inférieurs à 50 dans les cases dans la section de représentation écrite en lettres. Mettre le plus grand nombre dans la case à droite de l'inégalité. Remarquer que la représentation symbolique à ce stade doit être 'plus petit nombre < plus grand nombre.'
8. En utilisant les deux mêmes nombres de l'étape 7, Placer le plus petit nombre à droite et le plus grand nombre à gauche.
  - Décrire comment l'inégalité a changé.
  - Expliquer ce qui est arrivé aux points sur la droite numérique.
9. Passer à une droite numérique verticale. Décrire comment les points apparaissent sur la droite numérique représentant cette inégalité.
10. Choisir de travailler avec une droite numérique horizontale ou verticale.
11. Cacher les représentations symboliques et graphiques. Sélectionner le bouton nouveau.
12. Décrire ce qui est caché. Vérifier en sélectionnant les représentations.
13. Répéter les étapes 10 à 13 comme vous le souhaitez.

### Exemple :

Word Representation *Click in the box to enter a number.*  
**New**  is less than

Symbolic Representation *Click in the box to enter a number.*  
 <

Graphical Representation *Click and drag a dot to a new location.*

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

[Change to Vertical Number Line](#)

C'est possible que votre enfant remarque que lorsque les nombres les plus petits et plus grands sont réorganisés, les mots d'inégalités et les signes changent.

### À discuter

Pourquoi le déplacement d'un point sur la droite numérique change-t-il les nombres dans les cases ?

Quel nombre sur une droite numérique est le plus grand nombre - celui à la droite ou celui à la gauche ? Pourquoi ?



## Diamond Drop

## Activité 8

### La préparation pour le jeu

- Ouvrir le jeu de Diamond Drop (Whole Numbers) – Un jeu de comparaison des nombres entiers naturels.
  - Sélectionner 0 à 50.

### Le déroulement du jeu

Demander à votre enfant de :

1. Les nombres vont tomber en forme de losange.
2. Faire glisser les nombres (losanges) pour créer le plus grand nombre possible de phrases mathématiques vraies (est plus petit que, est égal à, est plus grand que).
3. Le jeu est joué jusqu'à ce que plus aucun losange ne puisse tomber ou comme vous le désirez.
4. Passer en revue tous les décalages à la fin du jeu.

### Exemple :

Number of matches = 2

Votre enfant peut se concentrer sur un type d'équation (p. ex.,  $>$ ) et essayer de placer tous les nombres en utilisant uniquement cette comparaison.

### À discuter

Quelles expressions ont été les plus faciles à créer ?  
Quand pourriez-vous déplacer un losange, d'une phrase mathématique à une autre phrase ?