



# Addition jusqu'à 20

## Les propriétés et les stratégies mathématiques

Le dénombrement, le comptage, la composition/le regroupement 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 suivantes sont utilisées pour apprendre des faits d'addition.

Exemple 1 :  
Compter tout

Exemple 2 :  
Compter à partir de

Exemple 3 :  
Regroupement par dizaines (Faire dix)

$$3 + 5 = ?$$

$$3 + 16 = ?$$

$$6 + 9 = ?$$

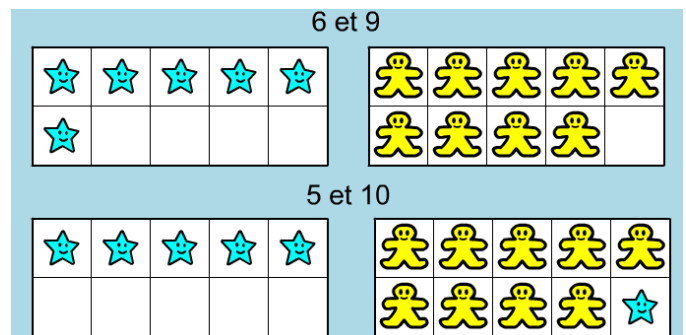


1, 2, 3

1, 2, 3, 4, 5

Compter : 1, 2, 3...4, 5, 6, 7, 8  
Le dernier nombre compté est la somme.

Compter à partir du plus grand nombre :  
16...17, 18, 19



6 et 9

5 et 10



## 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

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/le regroupement – 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

## Le matériel

### Activité 1 :

- Réglettes+ à nombres naturels
- Cartes numériques

### Activité 2 :

- Tuiles de couleur
- Cartes numériques

### Activité 3 :

- L'outil d'ensemble

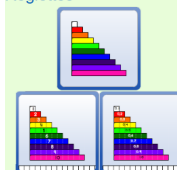
### Activité 4 :

- Rekenrek

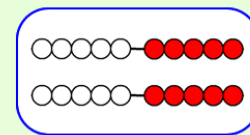
### Activité 5 :

- Attraper une balle (Opérations)

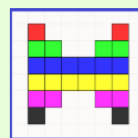
Réglettes+



Rekenrek



Tuiles de couleur



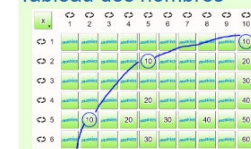
L'outil d'ensemble



Attraper une balle  
(Opérations)



Tableau des nombres





## Additionner à l'aide de l'ajout des réglettes

## Activité 1

### La préparation pour l'activité :

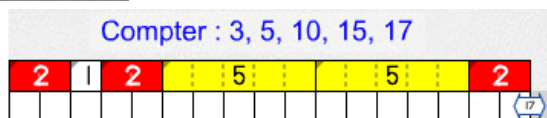
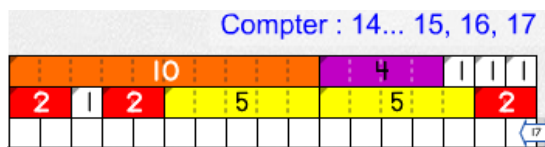
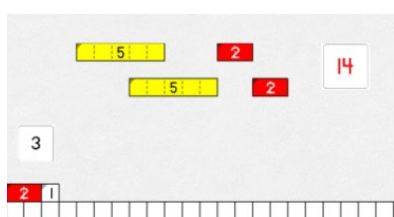
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Réglettes+ à nombres naturels.
- Mélanger deux jeux de cartes numérotées en noir de 1 à 3. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.
- Mélanger un jeu de cartes numérotées en rouge de 10 à 17. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.

### Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir une carte numérotée en noir et une carte numérotée en rouge.
2. Écrire une expression mathématique des deux nombres.
3. Représenter la carte numérotée en noir en utilisant une variété de réglettes afin de créer un train au-dessus du train à unité (le train à unité est au bas de l'espace de travail).
4. Représenter la carte numérotée en rouge en utilisant la combinaison des réglettes suivantes d'une unité, 2 unités, et/ou 5 unités.
5. Déplacer chacune des réglettes de l'étape 4 sur le train de l'étape 3. En déplaçant les réglettes une à la fois, demander qu'il compte à voix haute et à partir du premier train.
6. Identifier la somme des deux nombres.
7. Faire glisser la flèche du train créé à l'aide des unités, jusqu'à la fin du train complet. Vérifier que la longueur correspond à la somme et au dernier nombre compté.
8. Lire à nouveau la carte numérotée en rouge et représenter ce nombre en créant un train utilisant le plus petit nombre de réglettes. Placer les réglettes au-dessus du train précédent.
9. Lire à nouveau le nombre sur la carte numérotée en noir et représenter ce nombre en utilisant les réglettes d'une unité.
10. Déplacer les réglettes d'une unité de l'étape 8 sur le train créé dans l'étape 7. En déplaçant les réglettes une à la fois, demander qu'il compte à voix haute à partir du premier train.
11. Comparer les deux trains. Identifier la somme des deux cartes.
12. Comparer les deux façons dont il a additionné les nombres ensemble.
13. Répéter l'activité comme désiré.

### Exemple :



Votre enfant peut d'abord créer 5 avant de compter à partir de...

### 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 ?



Les doubles et les doubles plus

Activité 2

La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Tuiles de couleur
- Mélanger un ensemble de cartes numérotées de 4 à 9. Placer les cartes à faces cachées dans une pile.

Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir une carte numérotée et placer ce nombre de tuiles de la même couleur dans une rangée.
2. Utiliser une deuxième couleur de tuiles pour créer une rangée double la grandeur de la première.
  - Placer cette rangée dessous l'autre avec deux espaces entre ces deux rangées.
3. Utiliser une troisième couleur de tuiles pour créer une rangée double la grandeur de la première et ajouter 1 tuile de plus.
  - Placer cette rangée au-dessus de la deuxième rangée qui était créée dans l'étape 2.
4. Utiliser une quatrième couleur de tuiles pour créer une rangée double la grandeur de la première rangée et en ajouter 2 tuiles.
  - Placer cette rangée au-dessous de la rangée double de l'étape 2.
5. Vérifier les nombres en utilisant le bouton Nombres d'objets #
6. Répéter l'activité comme désiré.

Exemple :



Votre enfant peut créer une rangée identique à la première, puis le copier pour le doubler.



À discuter

Quelle rangée en montre une de plus ? Comment le sais-tu ?  
Quelle rangée en montre deux de plus ? Comment le sais-tu ?  
Combien de tuiles aurez-vous si vous en ajoutiez une de plus à votre première rangée et que vous la doubliez ensuite ?



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

## Activité 3

### La préparation pour l'activité :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage d'ensemble.
  - Assurez-vous d'être en mode de création.

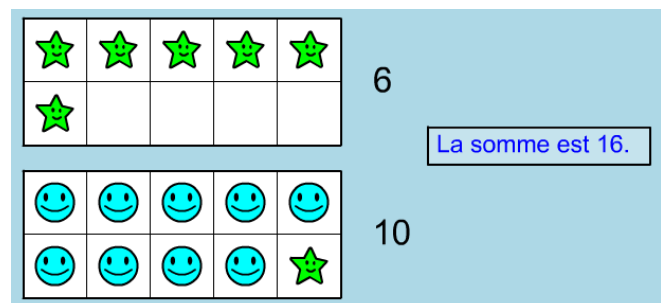
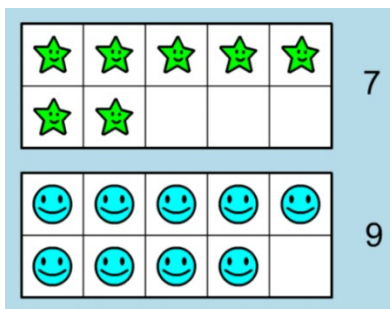
### Le déroulement de l'activité

Demander à votre enfant de :

1. Choisir deux nombres qui, une fois combinés, a une somme inférieure à 20.
  - Identifier les nombres et leur somme.
  - Accepter les nombres sélectionnés même si la somme est supérieure à 20.
2. Vérifier la somme en complétant les étapes suivantes :
  - Représenter le premier nombre en remplissant un cadre à dix cases avec le même objet.
  - Représenter le deuxième nombre en remplissant un cadre à dix cases à l'aide d'un objet différent.
  - Déterminer le nombre combiné d'objets (la somme).
3. Comparer cette somme au nombre 10.
4. Comparer cette somme au nombre 20.
5. Comparer cette somme à la somme mentionnée de l'étape 1.

### Exemple :

"Je pense que 7 plus 9 est égal à 15."



"7 plus 9 est égale à 16."

"Il est 6 plus que 10 ... et ... 4 moins de 20"

"J'étais 1 hors de ce qu'est la somme."

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 20 ?



**Trouver la somme des nombres pairs ou impairs qui sont moins que vingt à l'aide de l'outil Rekenrek**

**La préparation pour l'activité :**

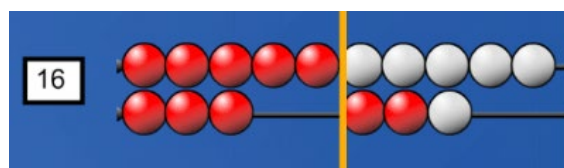
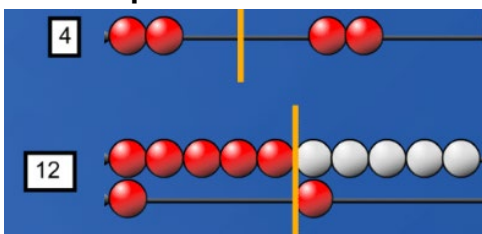
- Ouvrir l'outil d'apprentissage Rekenrek.
  - Afficher trois rangées avec les perles à la droite.
- À l'aide de l'outil d'annotation, créer un tableau avec les en-têtes dans l'exemple ci-dessous.

Le déroulement pour l'activité

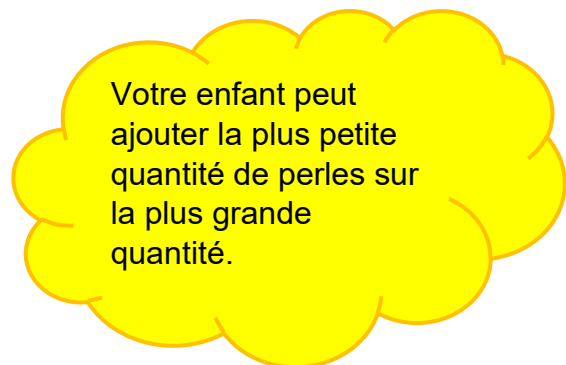
Demander à votre enfant de :

1. Choisir un nombre de 3 à 7 et le représenter sur le Rekenrek.
2. Déterminer si le nombre est pair (en créant deux groupes égaux) ou impair.
3. Noter le nombre et indiquer s'il est pair ou impair dans le tableau.
4. Choisir un nombre de 5 à 13 et identifier si c'est pair ou impair.
5. Représenter ce nombre sur le Rekenrek et vérifier si c'est pair ou impair. Ajouter cette information dans le tableau.
6. Déterminer la somme des deux nombres des étapes 1 et 4.
7. Déterminer si la somme est paire ou impaire.
8. Noter la somme et indiquer si elle est paire ou impaire dans le tableau.
9. Répéter l'activité à plusieurs reprises, puis rechercher des régularités dans le tableau.

**Exemple :**



|                            |           |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| Nombre de 3 à 7            | 4 (pair)  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de 5 à 13           | 12 (pair) |  |  |  |  |  |  |
| La somme des deux nombres. | 16 (pair) |  |  |  |  |  |  |



Votre enfant peut ajouter la plus petite quantité de perles sur la plus grande quantité.

**À discuter**

Quelles stratégies avez-vous utilisées pour déterminer votre somme ?  
 Selon vous, quelles sont les régularités entre les nombres pairs ou impairs et leur somme ?



Attraper une balle

Activité 5

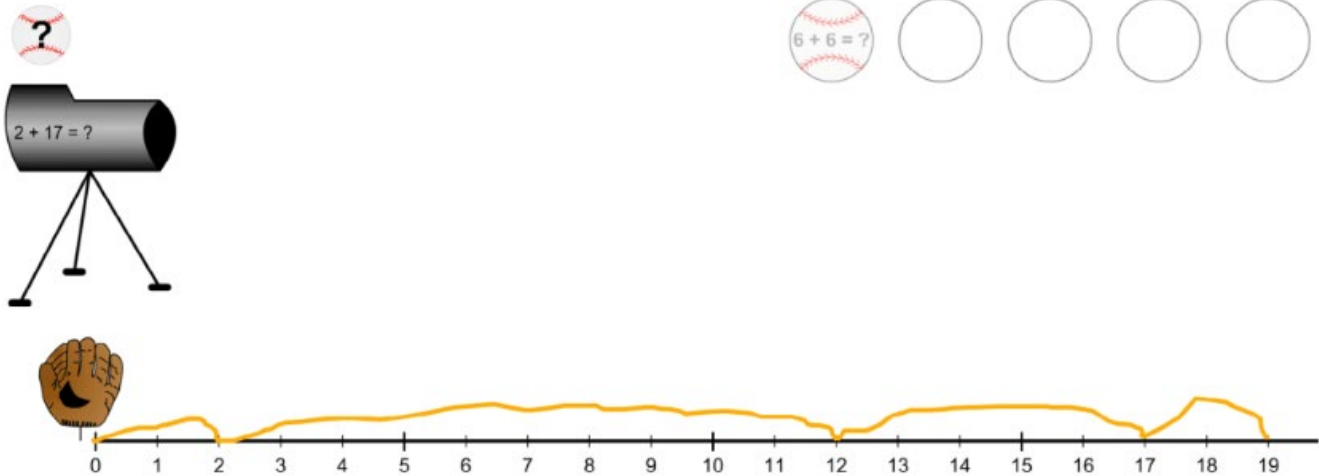
La préparation pour le jeu :

- Ouvrir le jeu Attraper une balle (Opérations)
  - Choisir l'opération sur l'addition.
  - Choisir les sommes jusqu'à 20.
  - Sélectionner de jouer.

Le déroulement du jeu

1. Une expression d'addition apparaîtra sur la machine à lance-balles.
2. Déplacer le gant de baseball à l'emplacement sur la droite numérique qui représente la somme 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 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 sauter de 0 à 2, puis décomposer 17 en 10, 5 et 2 pour obtenir la somme de 19.

À discuter

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



## Additionner jusqu'à 20 à l'aide d'un tableau des nombres

## Activité 6

### La préparation pour le jeu :

- Ouvrir l'outil d'apprentissage Tableau des nombres
  - Sélectionner 1 à 100.
  - Sélectionner Tout cacher.
- Mélanger un ensemble de cartes de représentation de 1 à 5. Placer les cartes à faces cachées dans une pile. Sélectionner une représentation – dés, doigts, points aléatoires, perles, numériques, marques de pointage ou cadre à dix cases.
  - Lorsque toutes les cartes sont jouées, mélanger-les et réutiliser-les.

### Le déroulement du jeu

1. Le but du jeu est d'être la première personne à atteindre le nombre 20 sur le tableau des nombres.
2. À tour de rôle :
  - Choisir une carte.
  - Prédire quel nombre sera retourné.
  - Compter les carrés et retourner le carré à partir de décompte final.
3. Le jeu est répété jusqu'à ce qu'un joueur atteigne ou passe 20.
4. Répéter l'activité comme désiré.

### Exemple :

Joueur 1

1<sup>re</sup> tour : 1



1-100



2<sup>e</sup> tour : 5



1 mathies mathies mathies mathies 6 mathies mathies mathies mathies



mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies

Joueur 2

1<sup>re</sup> tour : 4



1-100



2<sup>e</sup> tour : 3



mathies mathies mathies 4 mathies mathies 7 mathies mathies mathies



mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies mathies

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

### À discuter

Comment avez-vous prédit quel nombre sera retourné ?

Comment pouvez-vous vérifier que la somme de vos cartes correspond à la dernière carte retournée ?