

Unité 13 Logique numérale : Stratégies d'addition et de soustraction

Présentation

Dans cette unité, les élèves apprendront à reconnaître les types de sommes utiles (tels que les doubles, les quasi-doubles et les paires dont la somme donne 5 ou 10) et utiliseront leurs connaissances pour développer des stratégies efficaces d'addition de nombres. Les élèves utiliseront leurs connaissances sur les additions et sur la relation entre l'addition et la soustraction pour soustraire. Les élèves développeront des automatismes sur les faits relatifs aux nombres. Ils résoudront également des problèmes simples mettant en œuvre des stratégies d'addition.

Respect de votre curriculum

Alberta—La leçon LN1-87 est facultative. Toutes les autres leçons de cette unité sont obligatoires.

Colombie-Britannique—Les leçons LN-76, LN1-77 et LN1-87 sont facultatives. Toutes les autres leçons de cette unité sont obligatoires.

Manitoba—La leçon LN1-87 est facultative. Toutes les autres leçons de cette unité sont obligatoires.

Ontario—Les leçons LN-76, LN1-77, LN-81 et LN1-84 sont facultatives. Toutes les autres leçons de cette unité sont obligatoires.

Vocabulaire

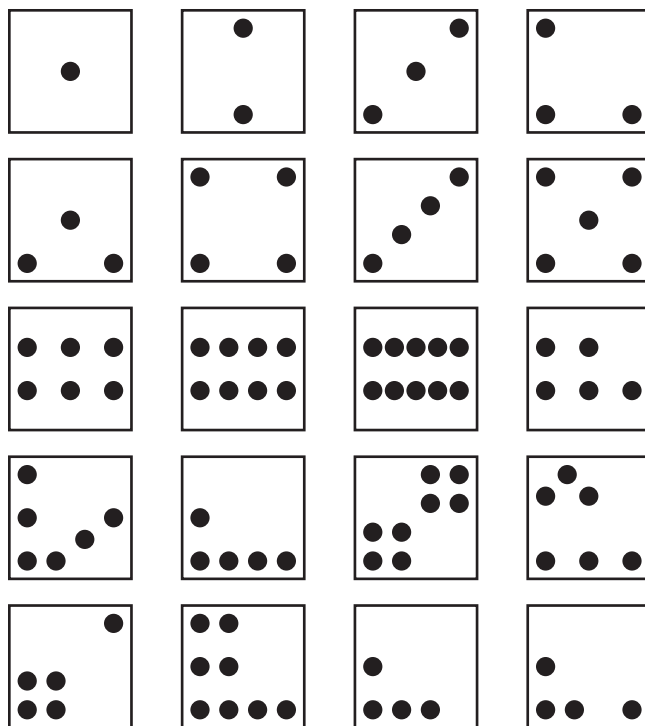
Exemples de termes qui peuvent être ajoutés au mur de mots : utiliser 5 pour additionner, utiliser 10 pour additionner, utiliser les doubles pour additionner.

Matériel

Dans de nombreuses leçons, nous offrons la possibilité aux élèves d'exercer leur habileté. Pour cela, vous devrez fabriquer de nombreuses cartes de points (que vous pourrez montrer selon différentes orientations pour varier) et des cartes d'addition et de soustraction. Après avoir dessiné les points (vous pouvez aussi utiliser des autocollants ronds à la place) ou écrit le fait d'addition ou de soustraction, écrivez la réponse ou le nombre de points au dos de chaque carte pour le consulter rapidement. Vous pouvez plastifier les cartes ou les placer dans des couvre-feuilles, afin de pouvoir écrire dessus avec des marqueurs effaçables (par ex., vous voudrez peut-être montrer des regroupements spécifiques que les élèves voient en entourant certains d'entre eux). Ces cartes seront également utiles pour les discussions sur les chiffres.

Avant la leçon LN1-76, créez les cartes d'addition et les cartes de points suivantes :

$1 + 0$	$2 + 0$	$3 + 0$	$4 + 0$	$5 + 0$
$0 + 1$	$0 + 2$	$0 + 3$	$0 + 4$	$0 + 5$
$1 + 1$	$1 + 2$	$2 + 1$	$1 + 3$	$3 + 1$
$4 + 1$	$1 + 4$	$2 + 3$	$3 + 2$	
$2 + 2$	$3 + 3$	$4 + 4$	$5 + 5$	

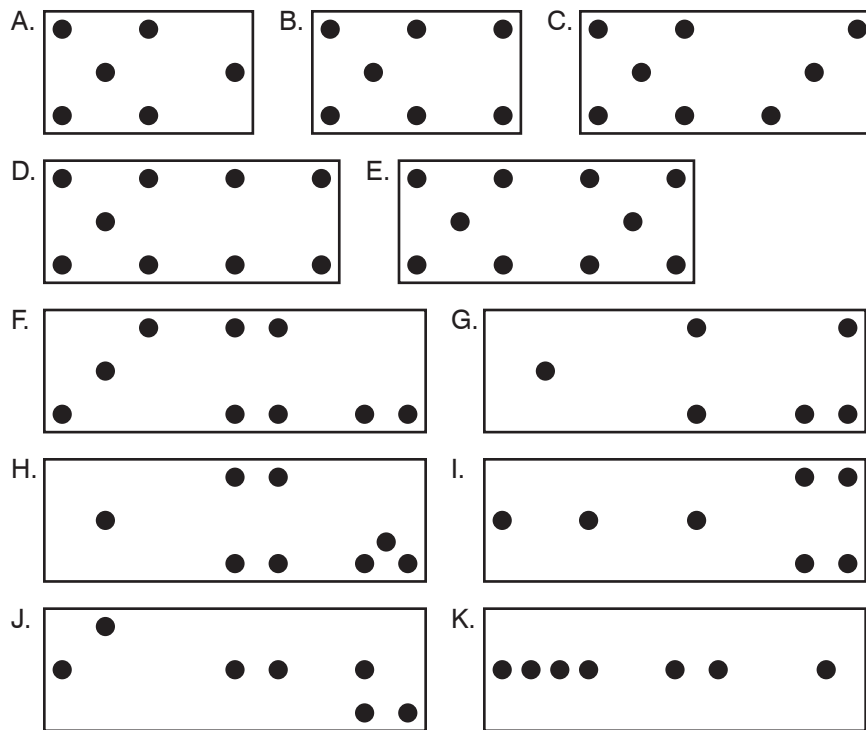


Avant la leçon LN1-77, créez les cartes de soustraction suivantes :

$1 - 0$	$2 - 0$	$3 - 0$	$4 - 0$	$5 - 0$
$1 - 1$	$2 - 2$	$3 - 3$	$4 - 4$	$5 - 5$
$2 - 1$	$3 - 1$	$4 - 1$	$5 - 1$	
$3 - 2$	$4 - 2$	$5 - 2$	$4 - 3$	$5 - 3$
$5 - 4$	$6 - 3$	$8 - 4$	$10 - 5$	

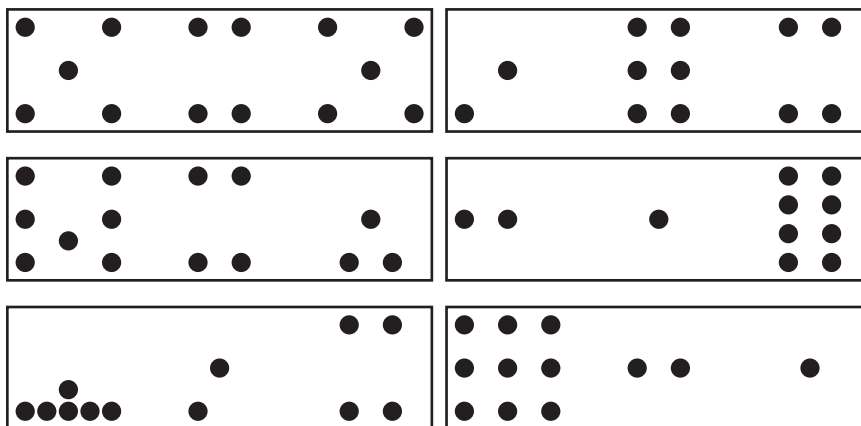
Avant la leçon LN1-78, créez les cartes d'addition et les cartes de points suivantes :

A. $5 + 1$	B. $1 + 5$	C. $5 + 2$	D. $2 + 5$
E. $5 + 3$	F. $3 + 5$	G. $5 + 4$	H. $4 + 5$
I. $1 + 2 + 3$	J. $2 + 1 + 4$	K. $1 + 4 + 3$	L. $3 + 4 + 2$
M. $2 + 2 + 3$	N. $4 + 2 + 1$		



Avant la leçon LN1-80, créez les cartes d'addition et les cartes de points suivantes :

$10 + 1$	$2 + 10$	$10 + 3$	$4 + 10$	$10 + 5$
$6 + 10$	$10 + 7$	$8 + 10$	$10 + 9$	$10 + 10$
$3 + 1 + 7$	$4 + 2 + 6$	$3 + 5 + 5$	$4 + 8 + 2$	$7 + 3 + 5$
$9 + 6 + 1$	$7 + 7 + 3$	$1 + 9 + 8$	$6 + 4 + 9$	



Avant la leçon LN1-83, créez les cartes d'addition suivantes :

$8 + 3$	$7 + 4$	$6 + 5$	$5 + 6$	$4 + 7$	$3 + 8$
$7 + 2$	$6 + 3$	$5 + 4$	$4 + 5$	$3 + 6$	$2 + 7$

Avant la leçon LN1-85, créez les cartes d'addition et les cartes de points suivantes :

6 + 6

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

7 + 7

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

8 + 8

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

9 + 9

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

10 + 10

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

Avant la leçon LN1-86, créez les cartes d'addition suivantes :

6 + 7

7 + 6

7 + 8

8 + 7

8 + 9

9 + 8

FR génériques. En plus des FR fournies à la fin de cette unité, lesFR génériques suivantes, qui se trouvent à la section V, sont utilisées dans l'unité 13 :

FR Cartes de jeu (p. V-3)

FR Cadres à dix cases (p. V-2)

Évaluation. La grille d'évaluation de cette unité se trouve dans la section W. Le tableau suivant précise à quelles leçons un test, qui se trouve à la section X, s'applique.

Test	Leçons LN1-81 à 82
------	--------------------

LN1-75 Complémentaires de 5

Pages 65–66

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

obtenir 5

en haut		en bas		
5	+	0	=	5
3	+	2	=	5
1	+	4	=	5
:		:		:



Objectifs

Les élèves trouveront de nombreuses combinaisons de nombres dont la somme est égale à 5.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir que nous avons cinq doigts à chaque main.
Savoir résoudre des problèmes d'addition lorsqu'un terme manque

MATÉRIEL

FR Dominos à cinq points (p. P-45)
cartes de chiffres de 1 à 4, quatre de chaque par élève

Recherche des termes manquants (pour obtenir 5) en utilisant les doigts d'une main. Levez tous vos doigts d'une main. **DEMANDEZ** : Combien de mes doigts sont levés? (5) Ensuite, montrez trois doigts et **DEMANDEZ** : Combien j'ai de doigts levés? (3) Combien ne sont pas levés? (2) Combien font $3 + 2$? (5) Comment le savez-vous? (une main a 5 doigts) Avec la classe, passez en revue toutes les façons dont vous pouvez lever les doigts d'une main. Consignez les combinaisons possibles au tableau, comme illustré dans la marge.

DITES : Je veux savoir quel nombre il faut ajouter à 4 pour faire 5. Écrivez au tableau :

$$4 + \underline{\quad} = 5$$

DITES : Je vais vous montrer comment utiliser vos cinq doigts pour trouver le nombre manquant. **DEMANDEZ** : Combien de doigts dois-je lever? (4) Qu'est-ce que le nombre de doigts non levés m'indique? (le nombre manquant) Ajoutez des étiquettes à la phrase de nombres et demandez à un volontaire de remplir les espaces vides, comme indiqué ci-dessous :

$$\begin{array}{ccc} 4 & + & 1 \\ \uparrow & & \uparrow \\ \text{en haut} & & \text{en bas} \end{array} = 5$$

Complétez d'autres phrases d'addition de cette façon, y compris des phrases dont un terme est 0.

Exercices : Lève le nombre de doigts appropriés pour trouver le nombre manquant.

- a) $3 + \underline{\quad} = 5$ b) $4 + \underline{\quad} = 5$ c) $0 + \underline{\quad} = 5$
d) $5 = 2 + \underline{\quad}$ e) $5 = 5 + \underline{\quad}$ f) $5 = 4 + \underline{\quad}$
g) $5 = 0 + \underline{\quad}$

Réponses : a) 2, b) 1, c) 5, d) 3, e) 0, f) 1, g) 5

Dans les exercices suivants, il manque le premier terme, c'est-à-dire que le nombre de doigts « non levés » est donné.

EXERCICE SUPPLÉMENTAIRE

FR Dominos à cinq points

Réponses : 1, 3, 2, 0, 4, 2, 1

Exercices : Lève le nombre de doigts approprié pour trouver le nombre manquant.

- a) $___ + 4 = 5$ b) $___ + 2 = 5$ c) $5 = ___ + 3$
d) $5 = ___ + 2$ e) $5 = ___ + 5$

Réponses : a) 1, b) 3, c) 2, d) 3, e) 0

ACTIVITÉS 1-2 (Facultatif)

1. Jouez à **Pige dans le lac modifié** avec 5 pour cible (voir la présentation, p. A-51)
2. **Jeu du solitaire.** Distribuez des cartes de chiffres de 1 à 4, quatre de chaque par élève. Les élèves mélangent les cartes et retournent les huit premières cartes, en les plaçant face visible et en formant deux rangées de quatre cartes. Ils empilent le reste des cartes. Ils pigent une autre carte dans la pile : si la somme de cette carte et d'une carte quelconque qui est face visible fait 5, ils placent les deux cartes l'une sur l'autre. Sinon, ils rejettent la carte qu'ils ont pigée. Les élèves continuent jusqu'à ce qu'ils aient examiné toutes les cartes, puis recommencent avec les cartes qu'ils ont rejetées dans la pile de défausse, en les ajoutant, si possible, à l'une des piles dont les cartes sont face visible. Les élèves pigent dans la pile de défausse autant de fois qu'ils le peuvent, et essaient d'utiliser toutes les cartes.

Expliquez aux élèves qu'ils peuvent utiliser les paires dont la somme donne 5 pour soustraire de 5.

Exercices : Soustrais en utilisant une paire de cartes dont la somme donne 5.

- a) $5 - 3$ b) $5 - 1$ c) $5 - 4$ d) $5 - 5$

Réponses : a) 2, b) 4, c) 1, d) 0

Exercices complémentaires

1. Entoure les phrases de nombres qui sont inexactes.

$$5 + 0 = 5 \quad 1 + 4 = 5 \quad 3 + 3 = 5 \quad 4 + 1 = 5 \quad 2 + 4 = 5$$

Réponses : $3 + 3 = 5$ and $2 + 4 = 5$ sont inexactes.

2. Trouve le nombre manquant.

- a) $1 + 2 + ___ = 5$ b) $2 + 2 + ___ = 5$
c) $1 + 3 + ___ = 5$ **Bonus :** $3 + 1 + 1 + ___ = 5$

Réponses : a) 2, b) 1, c) 1, Bonus : 0

3. Utilise des blocs de dizaine pour trouver les paires dont la somme est égale à 50.

- a) 2 dizaines + $___$ dizaines = 5 dizaines, donc $20 + ___ = 50$
a) 4 dizaines + $___$ dizaine = 5 dizaines, donc $40 + ___ = 50$

Réponses : a) 3, 30; b) 1, 10

LN1-76 Faits d'addition

Page 67

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : facultatif
MB : obligatoire
ON : facultatif

VOCABULAIRE

addition
additionner

Objectifs

Les élèves percevront les quantités jusqu'à cinq objets dans différents arrangements et acquerront une certaine aisance dans l'addition jusqu'à 5.

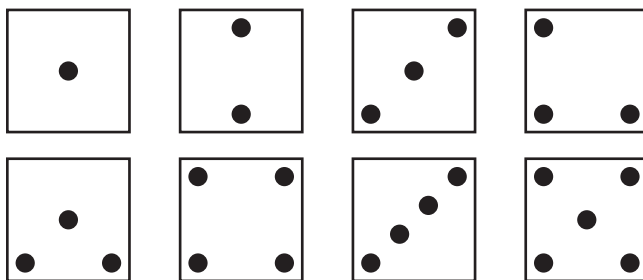
CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir compter jusqu'à 5
Savoir additionner jusqu'à 5

MATÉRIEL

cartes de points et cartes d'addition (voir la présentation de l'unité)

Perception des quantités jusqu'à 5. Dans un ordre aléatoire, montrez chacune des cartes de points suivantes pendant deux secondes, puis cachez la carte et demandez aux élèves d'indiquer le nombre de points sur chaque carte en utilisant les doigts d'une main :



REMARQUE : Lorsque vous entraînez les élèves à la perception des quantités avec des cartes de points ou des cartes d'addition dans cette leçon, suivez ces étapes avec chaque jeu de cartes. Montrez chaque carte pendant deux secondes, puis cachez-la et demandez aux élèves de lever le pouce s'ils ont la réponse. Demandez à des volontaires de donner leur réponse. Demandez aux volontaires comment ils ont trouvé la réponse pour aider les autres élèves à comprendre leur stratégie. Utilisez chaque séquence de cartes d'abord dans l'ordre, puis dans un ordre aléatoire jusqu'à ce que tous les élèves sachent répondre en toute confiance.

Additionner 0. Travaillez sur la perception des quantités avec les cartes d'addition suivantes :

$$1 + 0 \quad 2 + 0 \quad 3 + 0 \quad 4 + 0 \quad 5 + 0$$

Recommencez ensuite avec ces cartes d'addition, qui représentent l'inverse des additions précédentes :

$$0 + 1 \quad 0 + 2 \quad 0 + 3 \quad 0 + 4 \quad 0 + 5$$

Addition de 1 en utilisant un de plus. Expliquez que le fait d'ajouter 1 revient à trouver un de plus qu'un nombre en utilisant les cartes d'addition suivantes :

$$1 + 1 \quad 2 + 1 \quad 3 + 1 \quad 4 + 1$$

Recommencez ensuite avec les cartes d'addition suivantes, dans l'ordre :

$$2 + 1 \quad 1 + 2 \quad 3 + 1 \quad 1 + 3 \quad 4 + 1 \quad 1 + 4$$

Expliquez que le fait d'ajouter deux nombres donne la même réponse, quel que soit l'ordre. DITES : Il importe peu que vous ajoutiez 1 à un nombre ou que vous ajoutiez un nombre à 1. Vous devez toujours simplement en trouver un de plus. Recommencez ensuite avec les cartes d'addition suivantes, dans un ordre aléatoire :

$$1 + 3 \quad 1 + 2 \quad 1 + 4$$

Mélangez toutes les cartes utilisées dans cette section et recommencez.

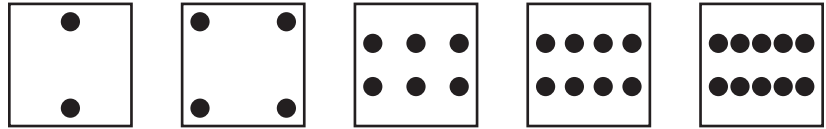
Addition de 2 en utilisant deux de plus. Travaillez sur la perception des quantités avec les cartes d'addition suivantes :

$$2 + 2 \quad 3 + 2 \quad 2 + 3$$

Expliquez que le fait d'ajouter 2 revient à trouver deux de plus qu'un nombre : il leur suffit de dire les deux nombres suivants. Rappelez aux élèves également qu'il importe peu d'ajouter 2 à un nombre ou d'ajouter un nombre à 2, il faut trouver deux de plus.

Mélangez toutes les cartes utilisées dans cette section et recommencez.

Doublement des chiffres en deçà de 5. Travaillez sur la perception des quantités avec les cartes de points suivantes, en faisant le lien avec le comptage par bonds au fur et à mesure :

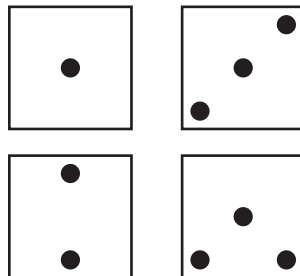


Continuez avec les cartes de points suivantes, en faisant à nouveau le lien avec le comptage par bonds :

$$1 + 1 \quad 2 + 2 \quad 3 + 3 \quad 4 + 4 \quad 5 + 5$$

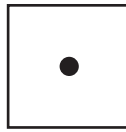
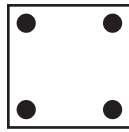
Mélangez toutes les cartes utilisées dans cette section et recommencez.

Utilisation de l'addition pour percevoir les quantités de manière conceptuelle. Commencez par montrer aux élèves deux cartes de points regroupées et demandez-leur de vous dire le nombre total de points. Expliquez ensuite aux élèves la stratégie pour chaque exemple. EXEMPLES :

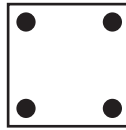
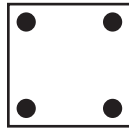


Stratégie : 4 est un de plus que 3.

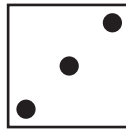
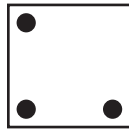
Stratégie : 5 est deux de plus que 3.



Stratégie : 5 est un de plus que 4.



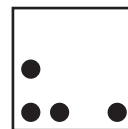
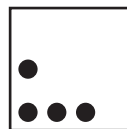
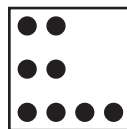
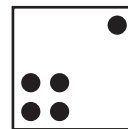
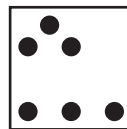
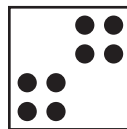
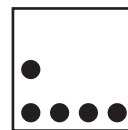
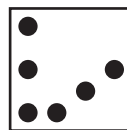
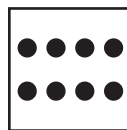
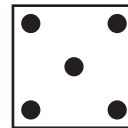
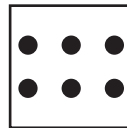
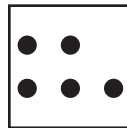
Stratégie : 8 est deux groupes de 4.



Stratégie : 6 est deux groupes de 3, tout comme deux différents groupes de 3.

Demandez aux élèves d'utiliser d'autres stratégies pour trouver le total, par exemple : Je sais que ça fait 5 parce que je vois un groupe de 2 et un groupe de 3; je sais que ça fait 4 parce que je vois deux groupes de 2, ou je vois 3 et un de plus; je vois deux groupes de 4 donc ça fait 8.

Montrez une carte de sorte que les élèves doivent voir eux-mêmes les groupes de points sur cette carte. **DEMANDEZ** : Comment avez-vous regroupé les points? Est-ce que tout le monde a regroupé les points de la même façon? Est-ce que quelqu'un les a regroupés différemment? Laissez différents volontaires montrer comment ils ont regroupé les points sur chaque carte (même si les élèves voient tous les mêmes chiffres regroupés – par exemple deux groupes de 4 – ils peuvent regrouper les points différemment). Mélangez les cartes de points suivantes et montrez-les selon des orientations différentes :



Certains élèves peuvent utiliser d'autres stratégies qui ne sont pas abordées dans cette leçon.

Pratique de résolution de problèmes. **DITES** : Lorsque vous pouvez additionner en connaissant simplement la réponse, vous pouvez vous concentrer sur le problème qui vous est posé au lieu d'avoir à réfléchir à la façon de faire l'addition.

Exercices : Résous le problème.

- a) Il y a 3 autobus scolaires et 2 autobus de ville. Combien y a-t-il d'autobus en tout?
- b) Il y a 4 enfants qui font des sauts. Un autre enfant les rejoint. Maintenant, combien d'enfants font des sauts?
- c) Il y a 1 singe qui grimpe à un arbre. 1 autre singe grimpe à l'arbre. Maintenant, combien de singes grimpent à l'arbre?
- d) 2 enfants jouent. 2 autres enfants les rejoignent. Maintenant combien d'enfants jouent?
- e) Il y a 1 crayon rouge et 3 crayons bleus. Combien de crayons de couleur y a-t-il?
- f) Jane voit 4 corbeaux et 4 aigles. Combien d'oiseaux voit-elle en tout?

Réponses : a) 5, b) 5, c) 2, d) 4, e) 4, f) 8

Exercices complémentaires

- 1. Donnez deux dés à chaque élève ou paire d'élèves. S'ils jouent par paires, les élèves lancent les dés à tour de rôle. Ensuite, ils ordonnent les dés de sorte que le chiffre le plus élevé soit en premier, puis ils comptent en utilisant le deuxième chiffre pour trouver le total. Par exemple, s'ils obtiennent 6 et 4, les élèves indiquent le dé avec 6 et disent « 6 », puis continuent de compter en montrant chaque point du dé avec 4 en disant « 7, 8, 9, 10 ».
- 2. Entraînez les élèves à percevoir les quantités en utilisant des cartes d'addition dont le total est 6, par exemple $2 + 4$, $4 + 2$, $5 + 1$ et $1 + 5$.
- 3. Utilisez des cartes d'addition comportant trois nombres et demandez aux élèves de dire comment ils ont regroupé les nombres. EXEMPLE : $2 + 1 + 1$ (je sais que $2 + 1$ est égal à 3 et $3 + 1$ est égal à 4; je sais que $1 + 1$ est égal à 2 et $2 + 2$ est égal à 4).
- 4. Résous le problème.
 - a) John voit 2 aigles, 1 corbeau et 2 faucons. Combien d'oiseaux voit-il en tout?
 - a) Zara voit 1 aigle, 1 corbeau, 1 faucon et 1 merle. Combien d'oiseaux voit-elle en tout?

Réponses : a) 5, b) 4

LN1-77 Faits de soustraction

Page 68

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire

C.-B. : facultatif

MB : obligatoire

ON : facultatif

VOCABULAIRE

restant

retrancher

soustraction

soustraire

Objectifs

Les élèves percevront les quantités jusqu'à cinq objets dans différents arrangements et acquerront une certaine aisance dans la soustraction en deçà de 5.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir compter jusqu'à 5

Savoir effectuer des soustractions en deçà de 5 en utilisant des objets ou des images

MATÉRIEL

cartes de soustraction (voir la présentation de l'unité)

REMARQUE : Lorsque vous entraînez les élèves à la perception des quantités avec des cartes de soustraction dans cette leçon, suivez ces étapes avec chaque jeu de cartes. Montrez chaque carte pendant deux secondes, puis cachez-la et demandez aux élèves de lever le pouce s'ils ont la réponse. Demandez à des volontaires de donner leur réponse. Demandez aux volontaires comment ils ont trouvé la réponse pour aider les autres élèves à comprendre leur stratégie. Utilisez chaque séquence de cartes d'abord dans l'ordre, puis dans un ordre aléatoire jusqu'à ce que tous les élèves sachent répondre en toute confiance.

Soustraction de 0. Travaillez sur la perception des quantités avec les cartes de soustraction suivantes :

1 – 0 2 – 0 3 – 0 4 – 0 5 – 0

Soustraction pour obtenir 0. Travaillez sur la perception des quantités avec les cartes de soustraction suivantes :

1 – 1 2 – 2 3 – 3 4 – 4 5 – 5

Mélangez toutes les cartes utilisées jusqu'à présent et recommencez.

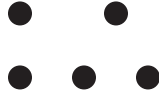
Soustraction de 1 en utilisant un de moins que. Expliquez que le fait de soustraire 1 revient à trouver un de moins qu'un nombre en utilisant les cartes de soustraction suivantes :

1 – 1 2 – 1 3 – 1 4 – 1 5 – 1

Soustraction de 2 en utilisant deux de moins que. Expliquez que le fait de soustraire 2 revient à trouver deux de moins qu'un nombre en utilisant les cartes de soustraction suivantes :

2 – 2 3 – 2 4 – 2 5 – 2

Soustraction en utilisant l'addition. DEMANDEZ : Combien font un groupe de 2 et un groupe de 3? (5) Dessinez ce qui suit au tableau :



DEMANDEZ : Si vous enlevez le groupe de 2 du groupe de 5, quel groupe reste-t-il? (le groupe de 3) Si vous enlevez le groupe de 3 du groupe de 5, quel groupe reste-t-il? (le groupe de 2) Écrivez ce qui suit au tableau et invitez des volontaires à remplir les espaces vides :

$$\begin{array}{lll} 2 + 3 = ___ & 1 + 3 = ___ & 2 + 2 = ___ \\ 1 + 4 = ___ & 1 + 2 = ___ & 3 + 2 = ___ \\ 1 + 1 = ___ & 3 + 3 = ___ & 4 + 4 = ___ \end{array}$$

Utilisez ensuite les cartes de soustraction suivantes dans l'ordre :
Demandez à des volontaires de dire, à chaque fois, quelle addition au tableau ils pourraient utiliser pour les aider à trouver la réponse.

$$\begin{array}{llllll} 5 - 4 & 4 - 2 & 3 - 1 & 8 - 4 & 3 - 2 & 4 - 1 \\ 2 - 1 & 4 - 3 & 5 - 1 & 5 - 2 & 6 - 3 & 5 - 3 \end{array}$$

Mélangez toutes les cartes que vous avez faites pour cette leçon et recommencez. Demandez à différents volontaires d'expliquer les stratégies pour chaque carte. DEMANDEZ : Comment avez-vous obtenu la réponse? Est-ce que tout le monde a utilisé la même méthode? Est-ce que quelqu'un a agi différemment?

Pratique de résolution de problèmes. DITES : Lorsque vous pouvez soustraire simplement en connaissant la réponse, vous pouvez vous concentrer sur le problème qui vous est posé au lieu d'avoir à réfléchir à la façon de faire la soustraction.

Exercices : Résous le problème de soustraction.

- Il y a 5 autobus scolaires dans le stationnement. Deux autobus scolaires sortent du stationnement. Combien en reste-t-il?
- Il y a 4 enfants qui font des sauts. 1 enfant arrête de sauter. Maintenant, combien d'enfants font des sauts?
- 5 enfants jouent. 3 enfants arrêtent de jouer. Maintenant combien d'enfants jouent?

Réponses : a) 3, b) 3, c) 2

DITES : Pour résoudre des problèmes, vous devez parfois faire des additions et parfois faire des soustractions. Vous devez décider ce qui convient pour chaque problème.

Exercices : Fais l'addition ou la soustraction sans crayon ni papier.

- 5 lapins font des bonds. 3 lapins arrêtent de sauter. Combien de lapins font encore des bonds?

- b) Il y a 3 lapins qui sautent. Il y a 3 singes qui sautent. Combien d'animaux sautent?
- c) Il y a 6 lapins qui font des bonds. 3 lapins partent faire du magasinage. Maintenant, combien de lapins font des bonds?
- d) 8 lapins se réunissent. 4 lapins quittent la réunion et commencent à manger. Combien reste-t-il de lapins dans la réunion?
- e) Il y a 2 lapins qui sautent et 3 lapins qui tambourinent avec la patte. Combien y a-t-il de lapins en tout?
- f) Jane voit 5 oiseaux. 1 des oiseaux est un corbeau et les autres sont des aigles. Combien d'aigles Jane voit-elle?

Réponses : a) 2, b) 6, c) 3, d) 4, e) 5, f) 4

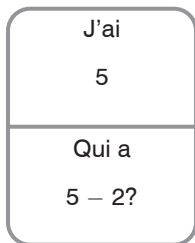
Exercices complémentaires

1. Entraînez les élèves à percevoir des quantités en utilisant des cartes de soustraction avec 6, notamment $6 - 0$, $6 - 1$, $6 - 2$, $6 - 3$, $6 - 4$, $6 - 5$, $6 - 6$.
2. Donnez deux dés à chaque élève ou paire d'élèves. S'ils jouent par paires, les élèves lancent les dés à tour de rôle. Ensuite, ils ordonnent les dés de sorte que le chiffre le plus élevé soit en premier, puis ils prennent les nombres dans l'ordre pour écrire une phrase de soustraction.
3. Résous des problèmes à deux étapes nécessitant de recourir à l'addition et à la soustraction.
 - a) Iva voit 4 aigles et 1 corbeau. Puis 2 des oiseaux se cachent. Combien d'oiseaux voit-elle maintenant?
 - b) 5 oiseaux sont dans un arbre. 3 oiseaux partent. 2 oiseaux reviennent. Maintenant, combien y a-t-il d'oiseaux dans l'arbre?

Réponses : a) 3, b) 4

4. **J'ai ___, Qui a ___?** Les élèves jouent en groupes de six. Utilisez la **FR Cartes de jeu** (p. V-3) pour fabriquer des cartes avec un chiffre de 0 à 5 en haut et l'une des soustractions suivantes en bas : $5 - 0$, $5 - 1$, $5 - 2$, $5 - 3$, $5 - 4$, $5 - 5$. Fabriquez un jeu de cartes par groupe.

Donnez à chaque groupe un jeu de cartes et demandez-leur de distribuer les cartes, une par élève. L'élève avec la carte illustrée dans la marge commencerait par dire : « J'ai 0. Qui a $5 - 2$? ». La personne qui a un 3 en haut de sa carte dirait, « J'ai 3. Qui a [ce qu'il y a au bas de la carte]? ».



LN1-78 Utilisation du chiffre 5 pour additionner

Pages 69–70

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

additionner
obtenir 5
restant

Objectifs

Les élèves utiliseront des paires de nombres dont la somme est égale à 5 pour ajouter plus de deux nombres.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Connaître les paires de nombres dont la somme est égale à 5
Savoir résoudre des problèmes d'addition lorsqu'un terme manque
Savoir ajouter 5 à un chiffre inférieur à 5

MATÉRIEL

pions rouges et jaunes
cartes d'addition A-N et cartes de points A-K (voir la présentation de l'unité)

Signe égal entre deux phrases d'addition. Expliquez aux élèves que le signe égal (=) signifie « est le même nombre que ». Par exemple, avoir quatre objets et en ajouter un autre est la même chose que d'avoir cinq objets, ou $4 + 1 = 5$.
DEMANDEZ : Est-ce que $1 + 1 + 3$ est la même chose que $4 + 1$? (oui) Comment le savez-vous? (leur somme est égale à 5) Faites-en la démonstration avec 5 pions rouges séparés en piles de 4 et 1, et 5 pions jaunes divisés en piles de 1, 1 et 3. Écrivez au tableau :

$$1 + 1 + 3 = 5 \text{ et } 4 + 1 = 5, \text{ donc } 1 + 1 + 3 = 4 + 1$$

Analogie avec le langage. Expliquez que dire « mon crayon est jaune et ta chemise est jaune », c'est comme dire « $4 + 1$ font 5 et $1 + 1 + 3$ font 5 ». **DITES :** Tout comme nous pouvons dire « mon crayon est de la même couleur que ta chemise – sans dire de quelle couleur il s'agit – nous pouvons dire « $4 + 1$ est la même chose que $1 + 1 + 3$ », sans préciser le total. Nous l'écrivons sous la forme $4 + 1 = 1 + 1 + 3$. Demandez aux élèves de trouver d'autres phrases de nombres où les deux côtés sont égaux à 5.

Exercice : Écris 3 phrases d'addition où les deux côtés sont égaux à 5.

Exemples de réponses : $1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 2 + 3$, $4 + 1 = 3 + 2$, $3 + 2 = 2 + 3$

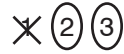
Chaînes de signes « égal ». Expliquez qu'au lieu d'écrire $4 + 1 = 3 + 2$ et $2 + 3 = 3 + 2$, nous pouvons prendre un raccourci et écrire $4 + 1 = 3 + 2 = 2 + 3$. Demandez ensuite à des volontaires de poursuivre la chaîne aussi loin qu'ils le peuvent. Lisez la phrase de nombres à haute voix (lisez le signe égal comme « est le même nombre que »).

Recherche de deux chiffres dont la somme est 5 dans une liste. Commencez avec trois chiffres au tableau : 1 2 4. **DEMANDEZ :** Est-ce que 1 donne 5 avec l'un des deux chiffres suivants? (oui) Lequel? (4) Entourez les chiffres dont la somme est égale à 5, comme illustré dans la marge.

① 2 ④ ➡

Essayez ensuite 1 2 3 et demandez si 1 donne 5 avec l'un des autres chiffres. **DEMANDEZ :** Quel chiffre absent de la liste donne 5 avec 1? (4) **INVITEZ :** Levez un doigt. Combien de doigts ne sont pas levés? Dessinez un X sous le 1 pour souligner qu'il ne fait pas partie des chiffres à entourer. Regardez ensuite les deux

derniers chiffres. Leur somme est-elle égale à 5? (oui) Entourez les deux chiffres, comme illustré ci-dessous :



Exercices : Entourez les deux chiffres dont la somme est égale à 5.

- a) 0 1 4 b) 0 2 5 c) 2 3 4 d) 4 3 1

Bonus

- e) 0 1 3 4 f) 1 2 4 5 g) 1 2 3 5 h) 2 3 4 5
i) 0 1 3 5 j) 5 3 1 0 k) 4 2 3 5

Réponses sélectionnées : d) entourez 4 et 1, Bonus : k) entourez 2 et 3

Recherche d'un terme manquant lorsque l'un des termes est 5. Écrivez au tableau :

$$4 + 1 + 3 = 5 + \underline{\quad}$$

Faites trois piles de pions (4, 1 et 3) et demandez aux élèves quel rapport il y a entre la phrase de nombres au tableau et les trois piles. Demandez à un volontaire d'entourer les deux chiffres dont la somme est 5 et réunissez les piles qui correspondent à ces chiffres. **DEMANDEZ :** Combien reste-t-il? (3) Écrivez le nombre qui reste dans l'espace vide. **DITES :** Nous avons réuni deux piles, mais nous n'avons pas changé le nombre total de pions. Ainsi, les trois piles avec lesquelles nous avons commencé (pointez le doigt sur $4 + 1 + 3$) ont le même nombre de pions (pointez le doigt sur le signe égal) que les deux piles (pointez le doigt sur $5 + 3$).

Exercices : Trouve deux chiffres dont la somme est égale à 5. Ensuite, trouve le nombre manquant.

- a) $3 + 4 + 1 = 5 + \underline{\quad}$
b) $2 + 1 + 3 = 5 + \underline{\quad}$
c) $3 + 4 + 2 = 5 + \underline{\quad}$

Réponses : a) 4 et 1, 3; b) 2 et 3, 1; c) 3 et 2, 4

Ajout de 5 à un chiffre plus petit ou égal à 5. Réviser l'ajout de 5 à un chiffre plus petit que 5. Pour rappel, vous pouvez lever tous les doigts d'une main et quatre de l'autre et demander aux élèves de dire le nombre de doigts qu'ils voient et la phrase d'addition correspondante ($5 + 4 = 9$ parce que vous levez 9 doigts en tout). Continuez d'ajouter 5 à un chiffre quelconque plus petit que 5 jusqu'à ce que les élèves sachent répondre de manière automatique.

Exercices : Fais les additions suivantes.

- a) $5 + 3$ b) $2 + 5$ c) $5 + 5$ d) $1 + 5$ e) $5 + 0$

Réponses : a) 8, b) 7, c) 10, d) 6, e) 5

Addition de trois nombres en utilisant des paires dont la somme est égale à 5. Écrivez au tableau :

$$4 + 1 + 3 = 5 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Les élèves doivent maintenant combiner les étapes précédentes : entourer les nombres dont la somme est égale à 5 et écrire le nombre restant, puis ajouter le nombre restant à 5. DITES : Vous savez que $4 + 1$ font 5. Montrez du doigt le premier espace vide et DEMANDEZ : Combien reste-t-il? (3) Écrivez « 3 » dans le premier espace vide. Demandez à un volontaire d'additionner $5 + 3$ et d'écrire la réponse dans le deuxième espace.

Exercices : Entoure les deux chiffres dont la somme est égale à 5. Utilise 5 dans des additions.

a) $2 + 3 + 1 = 5 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b) $4 + 2 + 1 = 5 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

c) $3 + 1 + 4 = 5 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

d) $3 + 2 + 4 = \underline{\quad}$

e) $4 + 3 + 1 = \underline{\quad}$

Bonus : $2 + 3 + 2 = 5 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Réponses : a) 1, 6; b) 2, 7; c) 3, 8; d) 9, e) 8, Bonus : 2, 7

Exercice d'habileté. Mélangez les cartes d'addition A-H que vous avez faites pour cette leçon et montrez-les aux élèves une par une pendant deux secondes. Demandez aux élèves de lever le pouce lorsqu'ils ont la réponse, puis demandez à un volontaire de la donner. Recommencez jusqu'à ce que tous les élèves aient donné des réponses. Recommencez avec les cartes d'addition I-N, puis les cartes de points A-E, et enfin les cartes de points F-K.

Exercices complémentaires

1. Dessine des traits pour montrer deux paires de nombres dont la somme est égale à 5.

EXAMPLE: $4 + 2 + 3 + 1$

a) $4 + 2 + 1 + 3$

b) $3 + 2 + 1 + 4$

c) $2 + 3 + 3 + 2$

Réponses : a) 4 et 1, 2 et 3; b) 3 et 2, 1 et 4; c) 2 et 3, 3 et 2

2. Demandez aux élèves de compléter la **FR Addition de plusieurs chiffres** (p. P-46).
3. Combien de points y a-t-il sur un dé ordinaire? Quelles sont les paires dont la somme est égale à 5?

Réponse : 21, oui : 1 et 4, 2 et 3

4. Fais les additions suivantes. Indice : Trouve des paires de nombres dont la somme est égale à 5.

a) $2 + 1 + 3 + 4 + 2$

b) $2 + 2 + 3 + 4 + 3$

c) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$

Solution sélectionnée : c) $1 + 4$, $2 + 3$, $4 + 1$, $3 + 2$ et deux 5, donc comptez par bonds : 5, 10, 15, 20, 25, 30

Réponses : a) 12, b) 14

LN1-79 Complémentaires de 10

Pages 71-72

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

complémentaires de 10
obtenir 10
phrase d'addition

Objectifs

Les élèves trouveront de nombreuses combinaisons de nombres dont la somme est égale à 10.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir que nous avons cinq doigts à chaque main
Savoir résoudre des problèmes d'addition lorsqu'un terme manque

MATÉRIEL

FR Complémentaires de 10 (p. P-47)
FR Dominos à dix points (p. P-48)
FR 10 gagnant (p. P-49)
cartes de chiffres de 1 à 9, quatre de chaque par élève

Utilisation de cadres à dix cases pour montrer les complémentaires de 10. Dessinez ce qui suit au tableau :

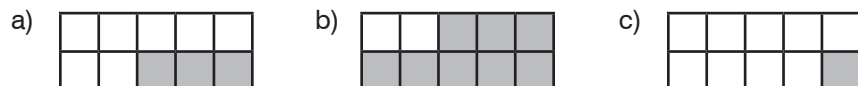


DEMANDEZ : Combien ne sont pas grisées? (6) Écrivez « 6 » sous le cadre à dix cases. **DEMANDEZ :** Combien sont grisées? (4) Écrivez « 4 » à la droite du 6. **DEMANDEZ :** Combien y en a-t-il au total? (10) Terminez la phrase d'addition, comme indiqué ci-dessous :

$$6 + 4 = 10$$

DITES : En additionnant 6 et 4 on obtient 10, c'est pourquoi nous disons que 6 et 4 sont une complémentaire de 10.

Exercices : Combien de cases ne sont pas grisées? Combien sont grisées? Écrivez la phrase d'addition.



Réponses : a) 7 non grisées et 3 grisées, $7 + 3 = 10$; b) 2 non grisées et 8 grisées, $2 + 8 = 10$; c) 9 non grisées et 1 grisée, $9 + 1 = 10$

Utilisation de vos doigts pour former des nombres inférieurs à 10. Dites aux élèves de lever cinq doigts en utilisant les deux mains. (Ils peuvent montrer 5 doigts d'une main et 0 de l'autre.) Consignez les combinaisons possibles au tableau, comme illustré dans la marge.

Demandez aux élèves de trouver autant de combinaisons que possible. Puis recommencez avec au moins deux combinaisons de 6, 7, 8 ou 9 doigts. Mettez les élèves au défi de trouver des combinaisons qu'ils ne

gauche		droite		
5	+	0	=	5
3	+	2	=	5
1	+	4	=	5
⋮		⋮		⋮



peuvent pas montrer sur les doigts. (EXEMPLE : Les élèves ne peuvent pas montrer $6 = 6 + 0$ ni $7 = 6 + 1$ car ils n'ont pas six doigts sur une main.)

Recherche des termes manquants (pour faire 10) en utilisant les doigts des deux mains. Levez tous les doigts des deux mains. DEMANDEZ : Combien ai-je de doigts levés? (10) Levez ensuite trois doigts de la main gauche et aucun de la main droite et DITES : Combien ai-je de doigts levés? (3) Combien ne sont pas levés sur les deux mains? (7) Combien font $3 + 7$? (10) Comment le savez-vous? (il y a 10 doigts sur les deux mains) Répétez avec plusieurs exemples, y compris des exemples où tous les doigts ou aucun ne sont levés. Ensuite DITES : Je veux savoir quel nombre il faut ajouter à 4 pour faire 10. Écrivez au tableau : $4 + \underline{\quad} = 10$. DEMANDEZ : Comment puis-je utiliser mes 10 doigts? Combien de doigts dois-je lever? (4) Qu'est-ce que le nombre de doigts non levés m'indique? (le nombre manquant) Ajoutez des étiquettes à la phrase de nombres et demandez à un volontaire de remplir les espaces vides, comme indiqué ci-dessous :

$$\begin{array}{ccc} 4 & + & \underline{6} = 10 \\ \text{en haut} & & \text{en bas} \end{array}$$

Complétez d'autres phrases d'addition de cette façon, y compris des phrases dont un terme est 0.

Exercices : Lève le nombre de doigts appropriés sur les deux mains pour trouver le nombre manquant.

- a) $3 + \underline{\quad} = 10$ b) $4 + \underline{\quad} = 10$ c) $0 + \underline{\quad} = 10$
d) $10 = 2 + \underline{\quad}$ e) $10 = 5 + \underline{\quad}$ f) $10 = 4 + \underline{\quad}$
g) $10 = 0 + \underline{\quad}$

Réponses : a) 7, b) 6, c) 10, d) 8, e) 5, f) 6, g) 10

Donnez ensuite aux élèves des problèmes dans lesquels il manque le premier terme, c'est-à-dire que le nombre de doigts « non levés » est donné.

Exercices : Trouve le chiffre manquant.

- a) $\underline{\quad} + 4 = 10$ b) $\underline{\quad} + 2 = 10$ c) $10 = \underline{\quad} + 3$
d) $10 = \underline{\quad} + 2$ e) $10 = \underline{\quad} + 5$ f) $\underline{\quad} + 0 = 10$

Réponses : a) 6, b) 8, c) 7, d) 8, e) 5, f) 10

EXERCICE SUPPLÉMENTAIRE

FR Complémentaires de 10

Réponses : 9, 1; 5, 0; 6, 4; 8, 2

FR Dominos à dix points

Réponses : 3, 5, 8, 6, 1, 2, 4

FR 10 gagnant

Réponses : 3, 5, 2, 4, 6

ACTIVITÉS 1-2 (Facultatif)

1. Jouez à **Pige dans le lac modifié** avec 5 pour cible (voir la présentation, p. A-51)

2. **Jeu du solitaire.** Distribuez des cartes de chiffres de 1 à 9, quatre de chaque par élève. Les élèves mélangent les cartes et retournent les huit premières cartes, en les plaçant face visible et en formant deux rangées de quatre cartes. Ils empilent le reste des cartes. Ils pigent une autre carte dans la pile : si la somme de cette carte et d'une carte quelconque qui est face visible fait 10, ils placent les deux cartes l'une sur l'autre. Sinon, ils rejettent la carte qu'ils ont pigée. Les élèves continuent jusqu'à ce qu'ils aient examiné toutes les cartes, puis recommencent avec les cartes qu'ils ont rejetées dans la pile de défausse, en les ajoutant, si possible, à l'une des piles dont les cartes sont face visible. Les élèves pigent dans la pile de défausse autant de fois qu'ils le peuvent, et essaient d'utiliser toutes les cartes.

Soustraction de 10. Levez quatre doigts de la main gauche et aucun de la main droite, et DITES : Combien ai-je de doigts levés? (4) Combien ne sont pas levés sur les deux mains? (6) Combien font $4 + 6$? (10) Levez ensuite tous les 10 doigts des deux mains et DITES : J'ai 10 doigts levés. Écrivez « 10 » au tableau. DITES : Je vais abaisser six doigts et écrire « - 6 » à côté de 10. Abaissez tous les doigts de la main droite et un doigt de la main gauche. DEMANDEZ : Combien y a-t-il de doigts levés? (4) Écrivez « = 4 » pour compléter la phrase de soustraction au tableau, comme indiqué ci-dessous :

$$10 - 6 = 4$$

Expliquez aux élèves qu'ils peuvent utiliser des complémentaires de 10 pour soustraire de 10.

Exercices : Fais les soustractions en utilisant des complémentaires de 10.

a) $10 - 3$ b) $10 - 8$ c) $10 - 5$ d) $10 - 1$

Réponses : a) 7, b) 2, c) 5, d) 9

Exercices complémentaires

1. Entoure les phrases qui sont inexactes.

$$5 + 5 = 10 \quad 6 + 4 = 10 \quad 8 + 3 = 10 \quad 9 + 1 = 10 \quad 6 + 5 = 10$$

Réponse : $8 + 3 = 10$ et $6 + 5 = 10$ sont inexactes.

2. Trouve le nombre manquant.

a) $3 + 2 + \underline{\quad} = 10$

b) $4 + 2 + \underline{\quad} = 10$

c) $1 + 2 + \underline{\quad} = 10$

Bonus : $1 + 1 + 1 + \underline{\quad} = 10$

Réponses : a) 5, b) 4, c) 7, Bonus : 7

LN1-80 Utilisation du chiffre 10 pour additionner

Pages 73–74

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

complémentaires de 10
obtenir 10
phrase d'addition
restant

Objectifs

Les élèves utiliseront des complémentaires de 10 pour additionner plus de deux nombres.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Connaître les complémentaires de 10
Savoir résoudre des problèmes d'addition lorsqu'un terme manque
Savoir ajouter 10 à un chiffre inférieur à 10

MATÉRIEL

pions
cartes de points et cartes d'addition (voir la présentation de l'unité)

Recherche de deux chiffres dont la somme est 10 dans une liste.

Commencez avec trois chiffres au tableau : 1 2 9. **DEMANDEZ** : Est-ce que 1 donne 10 avec l'un des deux chiffres suivants? (oui) Lequel? (9) Entourez les chiffres dont la somme est égale à 10, comme illustré ci-dessous :

① 2 ⑨

Essayez ensuite 1 2 8 et demandez si 1 donne 10 avec l'un des autres chiffres. **DEMANDEZ** : Quel chiffre absent de la liste donne 10 avec 1? (9) **INVITEZ** : Levez un doigt. Combien de doigts ne sont pas levés? Dessinez un X sous le 1 pour souligner qu'il ne fait pas partie des chiffres à entourer. Regardez ensuite les deux derniers chiffres. Leur somme est-elle égale à 10? (oui; entourez-les).

X ② ⑧

Répétez l'opération avec d'autres listes de chiffres, en faisant d'abord participer des volontaires au tableau, puis en faisant travailler les élèves individuellement.

Exercices : Entourez les deux chiffres dont la somme est égale à 10.

a) 6 1 4 b) 0 2 8 c) 7 3 4 d) 4 3 6

Bonus

e) 0 7 3 4 f) 5 2 4 5 g) 1 2 9 5 h) 6 3 4 5

i) 3 1 3 9 j) 5 3 1 7 k) 4 2 3 8

Réponses sélectionnées : d) entourez 4 et 6, Bonus : k) entourez 2 et 8

Recherche de termes manquants lorsque l'un des termes est 10.

Écrivez au tableau :

$$9 + 1 + 3 = 10 + \underline{\hspace{1cm}}$$

Faites trois piles de pions (9, 1 et 3) et demandez aux élèves quel rapport il y a entre la phrase de nombres au tableau et les trois piles. Demandez à un volontaire d'entourer les deux chiffres dont la somme est égale à 10 et réunissez les piles qui correspondent à ces chiffres. **DEMANDEZ** : Combien reste-t-il? (3) Écrivez le nombre qui reste dans l'espace vide. Demandez à des volontaires de vous aider à résoudre davantage de ces problèmes.

Exercices : Trouve deux chiffres dont la somme est égale à 10. Ensuite, trouve le nombre manquant.

a) $3 + 4 + 7 = 10 + \underline{\hspace{1cm}}$

b) $2 + 1 + 9 = 10 + \underline{\hspace{1cm}}$

c) $3 + 4 + 6 = 10 + \underline{\hspace{1cm}}$

Réponses : a) 4, b) 2, c) 3

Addition de 10 à un nombre quelconque jusqu'à 10. Réviser l'ajout de 10 à un chiffre plus petit que 10. Pour rappel, vous pouvez demander à un volontaire de lever tous les doigts des deux mains et vous pouvez lever quatre doigts d'une main, puis demander aux élèves de dire le nombre total de doigts levés. **DEMANDEZ** : Combien de doigts a levé [Volontaire]? (10) Expliquez aux élèves que pour compter le nombre total de doigts, ils peuvent simplement compter à partir de 10 le nombre de doigts que vous avez levés. Demandez à un autre volontaire d'écrire la phrase d'addition correspondante. ($10 + 4 = 14$ car vous avez levé 14 doigts en tout) Continuez d'ajouter 10 à un chiffre quelconque plus petit que 10 jusqu'à ce que les élèves sachent répondre de manière automatique.

Exercices : Additionne.

a) $10 + 3$

b) $2 + 10$

c) $5 + 10$

d) $7 + 10$

e) $9 + 10$

f) $0 + 10$

Réponses : a) 13, b) 12, c) 15, d) 17, e) 19, f) 10

Addition de trois nombres en utilisant des complémentaires de 10.

Écrivez au tableau :

$$9 + 1 + 3 = 10 + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

Les élèves doivent maintenant combiner les deux étapes précédentes : entourer les nombres dont la somme est égale à 10 et écrire le nombre restant, puis ajouter le nombre restant à 10. **DITES** : Vous savez que $9 + 1$ font 10. Montrez du doigt le premier espace vide et **DEMANDEZ** : Combien reste-t-il? (3) Écrivez « 3 » dans le premier espace vide. Demandez à un volontaire d'additionner $10 + 3$ et d'écrire la réponse dans le deuxième espace. (13)

Exercices : Entoure les deux chiffres dont la somme est égale à 10.
Utilise 10 dans des additions.

a) $7 + 3 + 1 = 10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b) $4 + 2 + 6 = 10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

c) $3 + 8 + 2 = 10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

d) $6 + 9 + 4 = \underline{\quad}$

e) $5 + 3 + 7 = \underline{\quad}$

Bonus : $2 + 8 + 2 = 10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Réponses : a) 1, 11; b) 2, 12; c) 3, 13; d) 19; e) 15; Bonus : 2, 12

Exercice d'habileté. Utilisez les cartes d'addition que vous avez faites pour cette leçon et montrez-les aux élèves une par une pendant deux secondes. Commencez par les cartes dont la somme est égale à 10 (mélangées), puis passez aux cartes qui additionnent trois chiffres, puis aux cartes de points. Demandez aux élèves de lever le pouce lorsqu'ils ont la réponse, puis demandez à un volontaire de la donner. Recommencez jusqu'à ce que tous les élèves aient donné des réponses.

Exercices complémentaires

1. Dessine des traits pour montrer deux paires de chiffres dont la somme est égale à 10.

EXAMPLE: $4 + 7 + 3 + 6$

a) $9 + 2 + 1 + 8$

b) $6 + 5 + 5 + 4$

c) $2 + 8 + 8 + 2$

d) $7 + 1 + 9 + 3$

Réponses : a) 9 et 1, 2 et 8; b) 6 et 4, 5 et 5; c) 2 et 8, 8 et 2; d) 7 et 3, 1 et 9

2. Fais les additions suivantes. Indice : Trouve les complémentaires de 10.

a) $2 + 4 + 8 + 6 + 7$

b) $2 + 5 + 3 + 7 + 5$

c) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$

Réponses : a) 27, b) 22, c) 90

LN1-81 Obtenir 10 pour additionner

Pages 75–76

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : facultatif

VOCABULAIRE

additionner
compter

Objectifs

Les élèves additionneront deux nombres à un chiffre dont la somme est supérieure à 10 en les regroupant d'abord pour obtenir 10.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir compter à partir d'un nombre à un chiffre
Savoir compter en deçà de 20
Comprendre que la division d'un groupe en parties ne modifie pas la quantité initiale
Connaître les complémentaires de 10

MATÉRIEL

FR Obtenir 10 pour additionner (p. P-50)
FR Cadres à dix cases (p. V-2) ou un rétroprojecteur
et un acétate de la **FR Cadres à dix cases** (p. V-2)
15 pions

Additionner 10 est plus facile qu'additionner des nombres à un chiffre.

Au tableau, écrivez les sommes suivantes sur une rangée et demandez aux élèves de les résoudre mentalement. Les élèves doivent savoir compter sur leurs doigts.

$$7 + 8 = \quad 8 + 9 = \quad 6 + 8 = \quad 5 + 6 = \quad 7 + 5 =$$

Écrivez les réponses, puis cachez les phrases d'addition ci-dessus. Ensuite, écrivez les additions suivantes sur une rangée en dessous des phrases cachées et demandez aux élèves de les résoudre mentalement. Là encore, les élèves doivent savoir compter sur leurs doigts.

$$10 + 5 = \quad 10 + 7 = \quad 10 + 4 = \quad 10 + 1 = \quad 10 + 2 =$$

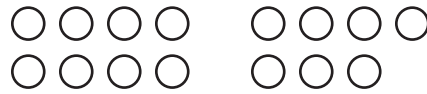
Découvrez les phrases cachées. Expliquez pourquoi l'addition un nombre à un chiffre à 10 (comme dans la deuxième rangée) est plus simple que n'importe quelle addition de nombres à un chiffre (comme dans la première rangée) même si l'addition de nombres plus grands est généralement plus difficile que l'addition de nombres plus petits. Écrivez au tableau :

$10 + 1$	$10 + 6$
$10 + 2$	$10 + 7$
$10 + 3$	$10 + 8$
$10 + 4$	$10 + 9$
$10 + 5$	

DITES : Si vous additionnez $10 + 1$, vous obtenez 11. (Écrivez les réponses au tableau au fur et à mesure que vous les dites.) Si vous additionnez $10 + 2$, vous obtenez 12. Il existe une régularité qui facilite la tâche : il suffit

d'écrire 1, puis le nombre à ajouter. Demandez aux élèves de continuer à dire la régularité jusqu'à $10 + 9 = 19$.

Formation d'un groupe de 10. Dessinez au tableau :



Demandez aux élèves de compter les cercles dans chaque groupe. Écrivez « 8 » et « 7 » au-dessus des groupes. Écrivez le symbole d'addition (+) entre les nombres. Demandez aux élèves de compter tous les cercles et de dire le total. (15) Écrivez « = 15 ». L'image devrait ressembler à ceci :

$$\begin{array}{ccccccc} 8 & & + & & 7 & & = & 15 \\ \text{○ ○ ○ ○} & & & & \text{○ ○ ○ ○} & & & \\ \text{○ ○ ○ ○} & & & & \text{○ ○ ○} & & & \end{array}$$

Expliquez qu'il existe un moyen plus simple d'additionner 8 et 7. Regroupez 10 cercles en traçant une ligne autour d'eux. Demandez à un volontaire de compter les 10, puis de dire combien il en reste. (10, 5) Écrivez « 10 » et « 5 ». DEMANDEZ : Est-ce que le fait de regrouper 10 cercles a changé le total? (non) Expliquez que, puisque le fait de regrouper 10 cercles ne change pas le nombre total, $8 + 7$ et $10 + 5$ doivent donner le même nombre. Écrivez le symbole d'addition (+) entre les nombres et DEMANDEZ : Combien font $10 + 5$? (15) Comment avez-vous obtenu ce résultat? (J'ai compté à partir de 10; j'ai utilisé la régularité pour ajouter 10) Écrivez « = 15 ». L'image finale devrait ressembler à ceci :

$$\begin{array}{ccccccc} 8 & & + & & 7 & & = & 15 \\ \boxed{\text{○ ○ ○ ○}} & \text{○} & \text{○ ○ ○ ○} & & & & & \\ \text{○ ○ ○ ○} & \text{○} & \text{○ ○} & & & & & \\ 10 & & + & & 5 & & = & 15 \end{array}$$

DITES : Cela signifie que je peux dire que $8 + 7$ est égal à $10 + 5$. Écrivez au tableau :

$$8 + 7 = 10 + 5$$

DITES : Si je veux additionner $8 + 7$ et que je trouve qu'additionner $10 + 5$ est plus facile, je peux additionner $10 + 5$ à la place.

Demandez aux élèves de remplir la **FR Obtenir 10 pour additionner**. (2, 12; 2, 12; 1, 11; 3, 13; 4, 14)

Exercice d'habileté. Vous aurez besoin de deux cadres à dix cases provenant de la **FR Cadre à dix cases** et de 15 pions. Vous pouvez le faire avec les élèves sur le tapis ou à l'aide d'un rétroprojecteur. Placez 10 pions sur un cadre et 5 sur l'autre et demandez aux élèves de déterminer combien de pions il y a en tout. Montrez aux élèves les dix images pendant deux secondes avant de les recouvrir. Demandez aux élèves de faire un

signe lorsqu'ils ont la réponse. Invitez des volontaires à répondre (15) et à expliquer comment ils le savent (10 et 5 font 15).

Recommencez avec 9 sur un cadre et 1 sur l'autre cadre. Montrez comment déplacer le compteur du deuxième cadre au premier pour compléter le cadre à dix cases. **DEMANDEZ** : En déplaçant un pion vers l'autre cadre, est-ce que j'ai changé le nombre de pions? (non) **DITES** : Par conséquent, 9 et 1 forment 10. Recommencez avec 9 et 3, qui est identique à 10 et 2, ce qui revient à 12 pions; puis avec 9 et 4 (identique à 10 et 3, ou 13), 9 et 2 (identique à 10 et 1, ou 11), et 9 et 5 (identique à 10 et 4, ou 14), en déplaçant toujours un pion pour illustrer la réponse. Vous pouvez montrer le 9 et le 4, par exemple, de différentes manières en les organisant différemment. Lorsque les élèves peuvent facilement additionner un chiffre à 9 en déplaçant un pion du deuxième cadre au premier, vous pouvez placer 8 pions sur un cadre et des petits nombres sur l'autre cadre, comme un défi supplémentaire; ils devront déplacer deux pions mentalement.

Exercices complémentaires

1. Dessine une image, puis fais un groupe de 10 pour ajouter.

a) $7 + 6$ b) $8 + 7$ c) $6 + 9$ d) $9 + 7$

Réponses : a) 13, b) 15, c) 15, d) 16

2. Additionne.

a) $20 + 4$ b) $20 + 7$ c) $20 + 3$ d) $20 + 8$

Réponses : a) 24, b) 27, c) 23, d) 28

3. a) Dessine une image pour illustrer $15 + 8$.

b) Fais un groupe de 20 pour ajouter.

Réponse : 23

4. a) Dessine une image pour illustrer $8 + 6 + 6 + 7$.

b) Fais des groupes de 5, puis compte par 5 et un à un pour additionner.

Réponse : 27

5. Fais l'addition en déplaçant mentalement 1 de l'autre nombre vers le 9.

a) $9 + 3$ b) $9 + 7$ c) $2 + 9$ d) $9 + 9$

Réponses : a) 12, b) 16, c) 11, d) 18

6. Fais l'addition en déplaçant mentalement 2 de l'autre nombre vers le 8.

a) $8 + 5$ b) $8 + 7$ c) $3 + 8$ d) $8 + 8$

Réponses : a) 13, b) 15, c) 11, d) 16

LN1-82 Régularités dans les additions

Pages 77-78

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

paire
phrase d'addition
total

Objectifs

Les élèves découvriront des moyens de trouver toutes les complémentaires d'un nombre donné.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Connaître les complémentaires de 5

MATÉRIEL

FR Coloriage d'étoiles (p. P-51)
pions
tasses
cubes emboîtables (facultatif)

Révision de la recherche des complémentaires de 5 en utilisant vos doigts.

Demandez aux élèves de lever deux doigts d'une main. **DEMANDEZ** : Combien de doigts de cette main ne sont pas levés? (3) Combien de doigts y a-t-il en tout? (5) Demandez à un volontaire d'écrire la phrase de nombres correspondante. Si un élève dit $2 + 3 = 5$, expliquez à la classe que l'élève compte d'abord le nombre de doigts levés. **DEMANDEZ** : Qu'est-ce qu'on obtiendrait si on comptait le nombre de doigts qui ne sont pas levés en premier? ($3 + 2 = 5$)

Utilisation des doigts pour trouver les complémentaires de 5. Écrivez au tableau :

$$5 = _ + _$$

DITES : Commençons par compter le nombre doigts levés. **DEMANDEZ** : Quels sont les nombres possibles pour le premier espace vide? Le 6 peut-il être un premier nombre? (non) Peut-on lever six doigts d'une main? (non) 9? (non) 3? (oui) 7? (non) 4? (oui) Énumérez tous les chiffres qui pourraient figurer dans le premier espace. Il peut être utile de poser la question pour 0 ou 5 : Puis-je ne lever aucun doigt? (oui) À quel nombre ça correspond? (0) Puis-je lever tous les doigts? (oui) À quel nombre ça correspond? (5) Dites ensuite aux élèves que vous voulez écrire toutes les phrases de nombres de manière organisée. Écrivez six phrases de nombres dont la somme est égale à 5 avec des espaces vides (voir dans la marge).

$$5 = _ + _$$

$$5 = _ + _$$

$$5 = _ + _$$

$$5 = _ + _$$

$$5 = _ + _$$

$$5 = _ + _$$

DEMANDEZ : Quel est le plus petit nombre de doigts que vous pouvez lever sur une main? (0) Quel est le plus petit nombre suivant? (1) Continuez jusqu'à 5, puis remplissez les premiers espaces vides. **DEMANDEZ** : Combien de doigts dois-je lever pour $5 = 0 + _$? (zéro ou aucun) Montrez comment faire et demandez combien de doigts ne sont pas levés. Demandez ensuite à un volontaire de montrer comment il utiliserait ses doigts pour remplir l'espace vide de la phrase de nombres suivante : $5 = 1 + _$. Continuez avec toutes les phrases de nombres qui restent au tableau. **DEMANDEZ** : Avons-nous trouvé toutes les complémentaires de 5? (oui) Comment le savez-vous? (le nombre de doigts que nous pouvons lever est compris entre 0 et 5) Expliquez aux élèves que le fait d'écrire les chiffres dans l'ordre peut les aider à s'assurer qu'ils n'en ratent aucun.

Utilisation du coloriage pour trouver les complémentaires de 5. Au tableau, dessinez cinq carrés ainsi qu'un tableau avec les titres de colonnes « Colorié », « Non colorié » et « Total ». **DEMANDEZ :** Combien de carrés sont coloriés? (0) Combien ne sont pas coloriés? (5) Combien de carrés y a-t-il en tout? (5) Remplissez ensemble la première rangée du tableau : 0, 5, 5. Demandez à des volontaires de colorier un carré à la fois et de répéter les questions pour compléter le tableau avec la classe. (Les volontaires peuvent colorier les carrés dans n'importe quel ordre, mais il est préférable de le faire de gauche à droite.)

Exercice : Remplis la **FR Coloriage d'étoiles**.

Réponses : $1 + 9 = 10$, $2 + 8 = 10$, $3 + 7 = 10$, $4 + 6 = 10$, $5 + 5 = 10$, $6 + 4 = 10$, $7 + 3 = 10$, $8 + 2 = 10$, $9 + 1 = 10$, $10 + 0 = 10$. Le total est le même car il y a toujours 10 étoiles.

Bonus : Dessinez 7 objets sur une rangée et coloriez-les un par un pour trouver toutes les complémentaires de 7.

Comparaison des méthodes. Regardez les phrases de nombres dont la somme est égale à 5. Le premier chiffre commence à 0 et augmente de 1 à chaque fois. Le second chiffre commence à 5 et diminue de 1 à chaque fois. Lorsque vous levez un doigt supplémentaire, vous ajoutez 1 au nombre de doigts levés et soustrayez 1 au nombre de doigts qui ne sont pas levés. Lorsque vous coloriez un carré supplémentaire, vous ajoutez 1 au nombre de carrés qui sont coloriés et soustrayez 1 au nombre de carrés qui ne sont pas coloriés.

ACTIVITÉ 1 (Essentiel), ACTIVITÉS 2-3 (Facultatif)

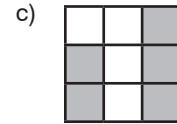
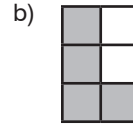
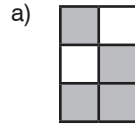
1. Donnez à chaque élève une pile de pions et une tasse. Les élèves mettent un pion à la fois dans la tasse et écrivent des phrases de nombres sous la forme « Nombre dans la tasse + Nombre hors de la tasse ».
2. Tous les élèves doivent se lever. Les élèves s'assoient un par un. Lorsque les élèves s'assoient, ils écrivent sur une carte la phrase d'addition en fonction de « Nombre debout + Nombre assis ». Ensuite, rassemblez les cartes et affichez-les comme complémentaires de [nombre total d'élèves].
3. Organisez un jeu de cache-cache pour trouver toutes les complémentaires d'un nombre donné. Par exemple, pour trouver toutes les complémentaires de 5, placez cinq chaises à l'avant de la salle (de sorte que les élèves participants puissent également voir toutes les chaises). Demandez à cinq volontaires de se cacher derrière les chaises. Notez la situation au tableau sous la forme 5 (le nombre d'enfants qui se cachent) $+ 0$ (le nombre d'enfants assis) $= 5$ (le nombre d'enfants qui jouent). Demandez ensuite à des volontaires de trouver un élève à la fois. Lorsque les élèves sont retrouvés, ils s'assoient sur la chaise derrière laquelle ils se cachaient. À chaque fois, notez la nouvelle phrase de nombres au tableau. Recommencez plusieurs fois avec un nombre variable d'enfants qui jouent et des volontaires différents. Vous pouvez aussi faire semblant que les enfants se cachent dans une chaîne de cubes emboîtables. À chaque fois que vous faites semblant de trouver un enfant, retirez un cube de la chaîne, et notez la phrase de nombres qui en résulte.

Exercices complémentaires

1. Remplis la **FR Régularités dans les additions sur les droites numériques** (p. P-52).

Réponses : $1 + 4 = 5$, $2 + 3 = 5$, $3 + 2 = 5$, $4 + 1 = 5$, $5 + 0 = 5$; total; diminue de 1

2. Compte les cases grisées dans chaque rangée et écris une phrase d'addition dont le résultat est le nombre total de cases grisées. Compte les cases grisées dans chaque colonne et écris une autre phrase d'addition dont le résultat est le nombre total de cases grisées.



Réponses : a) $1 + 1 + 2 = 2 + 2$, b) $1 + 1 + 2 = 3 + 1$,
c) $1 + 2 + 2 = 2 + 0 + 3$

3. Trouve des régularités dans les phrases de soustraction suivantes.

$$\begin{aligned} 5 - 0 &= 5 \\ 5 - 1 &= 4 \\ 5 - 2 &= 3 \\ 5 - 3 &= 2 \\ 5 - 4 &= 1 \\ 5 - 5 &= 0. \end{aligned}$$

Réponses : le premier nombre reste identique, le nombre retranché augmente de 1 et la réponse diminue de 1.

4. Établis la liste de toutes les complémentaires du nombre donné.

a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

5. Utilise tes réponses à l'exercice complémentaire 4 pour écrire combien il existe de complémentaires de 3, 4, 5 et 6. Ensuite, devine combien il existe de complémentaires de 7. Vérifie si tu as raison.

LN1-83 Un de plus, un de moins

Pages 79–81

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

un de moins que
un de plus que

Objectifs

Les élèves devront utiliser des combinaisons de nombres dont la somme est égale à 5 ou 10 pour trouver des sommes qui sont supérieures ou inférieures d'une unité à 5 ou 10.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir trouver des complémentaires de 5 et de 10

MATÉRIEL

petite balle ou boule de papier
pions
cartes d'addition (voir la présentation de l'unité)

Révision de « un de plus que ». Demandez à des élèves volontaires de déterminer les nombres qui sont « un de plus » que divers nombres jusqu'à 10. Pour ce faire, vous pourriez jouer à Attraper. Vous aurez besoin d'une petite balle ou d'une boule de papier chiffonné que les élèves pourront attraper facilement. Lancez la balle à un élève en disant un nombre. L'élève attrape la balle et répète le nombre. L'élève vous renvoie ensuite la balle en disant le nombre correspondant à un de plus que celui que vous avez dit en lançant la balle. Veillez à ce que chacun ait l'occasion de jouer.

Un de plus que 5 ou 10. Donnez au moins 11 pions à chaque élève. Dites-leur de faire une pile de 4 et une pile de 6. **DEMANDEZ :** Combien de pions y a-t-il en tout dans les deux piles? (10) Comment le savez-vous? (4 et 6 font 10) Demandez à un élève d'écrire la phrase d'addition au tableau. ($4 + 6 = 10$) Dites ensuite aux élèves de prendre un pion supplémentaire et de le poser sur l'une des piles. **DEMANDEZ :** Combien de pions y a-t-il maintenant dans les deux piles? (11) Comment le savez-vous? (J'en avais 10 et j'en ai mis un de plus, et un de plus que 10, ça fait 11.) Certains élèves peuvent vérifier en comptant qu'il y en a 11. Si c'est le cas, **DEMANDEZ :** L'aviez-vous prévu? Vous en aviez 10 et vous en avez mis un de plus; quel nombre est un de plus que 10? (11) Demandez à d'autres volontaires d'écrire la phrase d'addition correspondant à leurs nouvelles piles. ($5 + 6 = 11$ or $4 + 7 = 11$) **DEMANDEZ :** Combien d'entre vous ont trouvé $5 + 6 = 11$? Combien ont trouvé $4 + 7 = 11$? Quelqu'un a-t-il trouvé autre chose? (non) Expliquez que si les élèves ajoutaient un pion à la première pile, ils obtiendraient $5 + 6$, car 5 est un de plus que 4; s'ils ajoutaient un pion à la deuxième pile, ils obtiendraient $4 + 7$, car 7 est un de plus que 6. Répétez l'opération avec plusieurs paires de piles comportant au total 5 ou 10 pions, de sorte que les nouvelles piles comptent au total 6 ou 11 pions.

Un de moins que 5 ou 10. Répétez l'exercice ci-dessus, mais en demandant aux élèves de retirer un pion d'une des piles au lieu de l'ajouter à une pile.

Utilisation d'un modèle. Dessinez au tableau un modèle pour $5 + 5 = 10$ et demandez aux élèves d'identifier la phrase d'addition correspondante, comme illustré ci-dessous :

$$\begin{array}{ccccccccc} \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc \\ 5 & & & & & + & & & & & 5 \\ & & & & & & & & & & = 10 \end{array}$$

Ensuite, ajoutez un cercle à l'un des groupes et demandez à un volontaire d'écrire la nouvelle phrase d'addition, comme illustré ci-dessous :

$$\begin{array}{ccccccc} \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bullet & & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & & \\ 6 & & & & & & + & & & & 5 & & = 11 \end{array}$$

Répétez l'opération, mais en ajoutant le cercle à l'autre groupe. Insistez sur le fait que le groupe auquel vous ajoutez le cercle n'a pas d'importance : vous augmentez toujours le nombre total de cercles de 1. Répétez l'opération pour $8 + 2 = 10$ et $4 + 1 = 5$, en laissant des volontaires dessiner les modèles et écrire les phrases. Montrez ensuite des exemples de suppression d'un cercle (en l'effaçant ou en le barrant). EXEMPLE :

$$\begin{array}{ccccccc} \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \\ & & & & & & & & & & & & \end{array}$$

Un de plus ou un de moins. Écrivez au tableau : $7 + 3 = 10$. Demandez aux élèves d'utiliser ce fait pour résoudre les problèmes suivants $6 + 3$, $7 + 4$, $8 + 3$, $7 + 2$. Guidez les élèves au besoin. (EXEMPLES : Est-ce que $6 + 3$ est un de plus ou un de moins que $7 + 3$? Comment le savez-vous? Combien font $6 + 3$?) Ensuite, écrivez $8 + 2 = 10$ et demandez aux élèves de résoudre ces problèmes : $8 + 1$, $9 + 2$, $8 + 3$, $7 + 2$. Écrivez maintenant $3 + 2 = 5$ et demandez aux élèves d'écrire puis de résoudre tous les problèmes d'addition qui font un de plus ou un de moins que le problème donné. Répétez avec $5 = 5 + 10$. Enfin, demandez aux élèves de résoudre les problèmes en commençant par trouver les complémentaires de 5 ou de 10. EXEMPLES : $5 + 6$ (c'est un de plus que $5 + 5$ ou $4 + 6$, donc $5 + 6 = 11$), $4 + 2$, $3 + 3$, $7 + 4$, $2 + 7$, $9 + 2$, $2 + 2$, $3 + 1$.

Exercice d'habileté. Utilisez les cartes d'addition que vous avez faites pour cette leçon. Écrivez au tableau :

$$4 + 6 = 10$$

Montrez ensuite aux élèves les cartes suivantes, l'une après l'autre : $5 + 6$, $4 + 7$, $3 + 6$ et $4 + 5$. Demandez aux élèves de lever le pouce s'ils connaissent la réponse, puis demandez à un volontaire de la donner. Montrez ensuite la carte $3 + 8$ et demandez à nouveau aux élèves de faire un signe s'ils connaissent la réponse. Après qu'un volontaire a donné la réponse, DEMANDEZ : De quelle complémentaire de 10 se rapproche $3 + 8$? ($2 + 8$ ou $3 + 7$) Est-ce que quelqu'un a utilisé une autre complémentaire? ($3 + 7$ ou $2 + 8$) Recommencez avec les cartes restantes, dans un ordre aléatoire.

Exercices complémentaires

- Deux de plus et deux de moins.** Faites deux piles de pions. Apprenez aux élèves à trouver « deux de plus que » en ajoutant un pion à chacune des deux piles, ou deux à une pile. (EXEMPLES : Si $6 + 4 = 10$, alors $8 + 4 = 12$. Si $7 + 3 = 10$, l'ajout de 1 à chaque pile donne $8 + 4 = 12$.) De la même façon, retirez un pion de chaque pile ou deux d'une pile pour trouver « deux de moins que ».
- Demandez aux élèves de dresser la liste de toutes les phrases qui sont « un de plus que », « un de moins que », « deux de plus que » ou « deux de moins que » $6 + 4 = 10$.

Réponses : $7 + 4 = 11$, $6 + 5 = 11$, $5 + 4 = 9$, $6 + 3 = 9$, $8 + 4 = 12$, $6 + 6 = 12$, $7 + 5 = 12$, $4 + 4 = 8$, $6 + 2 = 8$, $5 + 3 = 8$

LN1-84 Complémentaires de 20

Pages 82-83

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : facultatif

VOCABULAIRE

complémentaires de 10
complémentaires de 20
double cadre à dix cases
phrase d'addition

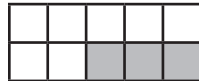
Objectifs

Les élèves devront trouver des complémentaires de 20 en utilisant un double cadre à dix cases et des phrases d'addition.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir compter à partir d'un nombre à un chiffre
Savoir compter en deçà de 20
Savoir ajouter 10 à un nombre quelconque en deçà de 10

Révision de l'utilisation de cadres à dix cases pour montrer les complémentaires de 10. Dessinez ce qui suit au tableau :

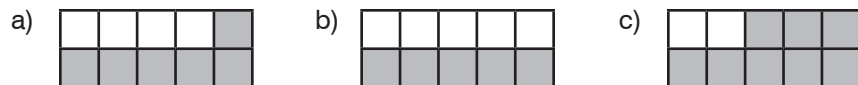


DEMANDEZ : Combien de cases ne sont pas grisées? (7) Combien sont grisées? (3) Combien y en a-t-il au total? (10) Écrivez la phrase d'addition, comme illustré ci-dessous :

$$7 + 3 = 10$$

Rappelez aux élèves que 7 et 3 constituent une complémentaire de 10. Laissez l'image au tableau pour une utilisation ultérieure.

Exercices : Combien de cases ne sont pas grisées? Combien sont grisées? Écrivez la phrase d'addition.



Réponses : a) 4 non grisées et 6 grisées, $4 + 6 = 10$; b) 5 non grisées et 5 grisées, $5 + 5 = 10$; c) 2 non grisées et 8 grisées, $2 + 8 = 10$

Utilisation d'un double cadre à dix cases pour montrer les complémentaires de 20. Dessinez ce qui suit au tableau :



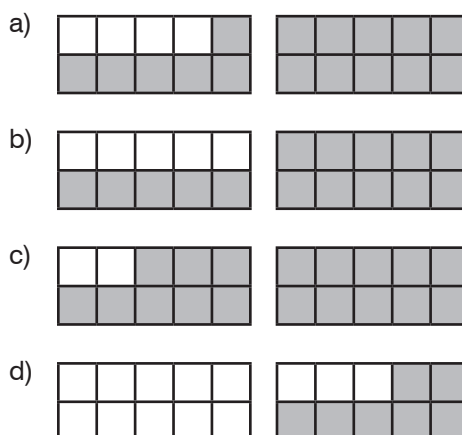
Montrez du doigt les cases et DITES : Nous l'appelons un double cadre à dix cases, car il y a deux cadres à dix cases. **DEMANDEZ :** Combien de cases ne sont pas grisées? (7) Combien sont grisées? (13) Combien y en a-t-il en tout? (20) Comment le savez-vous? (20 c'est deux dizaines) Écrivez la phrase d'addition sous le double cadre à dix cases, comme illustré à la page suivante.



$$7 + 13 = 20$$

DITES : En additionnant 7 et 13 on obtient 20, c'est pourquoi nous disons que 7 et 13 forment une complémentaire de 20.

Exercices : Combien de cases ne sont pas grisées? Combien sont grisées? Écris la phrase d'addition pour chaque image.



Réponses : a) 4 non grisées et 16 grisées, $4 + 16 = 20$; b) 5 non grisées et 15 grisées, $5 + 15 = 20$; c) 2 non grisées et 18 grisées, $2 + 18 = 20$; d) 13 non grisées et 7 grisées, $13 + 7 = 20$

Utilisation de complémentaires de 10 pour écrire des phrases d'addition égales à 20. Écrivez au tableau :

$$8 + \underline{\quad} = 10$$



$$\text{donc } 8 + \underline{\quad} = 20$$

Demandez à un volontaire de remplir le premier espace vide. (2) DITES : Dans le cadre à dix cases, huit cases ne sont pas grisées et deux cases sont grisées. Si on ajoute un cadre à dix cases grisées, on obtient un double cadre à dix cases. Dessinez au tableau :



DEMANDEZ : Combien y a-t-il de cases dans le cadre que nous venons d'ajouter? (10) Combien y a-t-il de cases dans le double cadre? (20) Combien faut-il ajouter à 10 pour obtenir 20? (10) Montrez le 2 que le volontaire a écrit dans l'espace vide et les deux cases grisées du double cadre à dix cases. DEMANDEZ : Qu'est-ce qu'on obtient si on ajoute 10 à 2? (12) Écrivez « 12 » dans l'autre espace vide.

Pointez du doigt le haut du cadre à dix cases et DITES : $8 + 2$ font 10.
Maintenant, pointez du doigt le double cadre à dix cases et DITES : Par conséquent, $8 + 12$ font 20, car 12 c'est 10 de plus que 2, et 20 c'est 10 de plus que 10.

Exercices : Utilisez l'addition qui donne 10 pour compléter l'addition qui donne 20.

a) $4 + \underline{\quad} = 10$ b) $8 + \underline{\quad} = 10$ c) $1 + \underline{\quad} = 10$
donc $4 + \underline{\quad} = 20$ donc $8 + \underline{\quad} = 20$ donc $1 + \underline{\quad} = 20$

Réponses : a) 6, 16; b) 2, 12; c) 9, 19

Complémentaires de 20. Écrivez au tableau :

$$7 + \underline{\quad} = 10$$

$$\text{donc } 17 + \underline{\quad} = 20$$

Demandez à un volontaire de remplir le premier espace vide. (3)

DEMANDEZ : Combien de plus que 10 faut-il pour faire 20? (10) Combien de plus que 7 faut-il pour faire 17? (10) Dessinez ce qui suit au tableau :



DITES : $7 + 3$ font 10, par conséquent $17 + 3$ font 20, car 17 c'est 10 de plus que 7 et 20 c'est 10 de plus que 10. Écrivez « 3 » dans le deuxième espace vide, comme illustré ci-dessous :

$$7 + \underline{3} = 10$$

$$\text{donc } 17 + \underline{3} = 20$$

Exercices : Complétez les phrases d'addition.

a) $8 + \underline{\quad} = 10$ b) $3 + \underline{\quad} = 10$ c) $1 + \underline{\quad} = 10$
donc $18 + \underline{\quad} = 20$ donc $13 + \underline{\quad} = 20$ donc $11 + \underline{\quad} = 20$

Réponses : a) 2, 2; b) 7, 7; c) 9, 9

Exercices complémentaires

1. Entourez les phrases qui sont inexactes.

$$5 + 15 = 20 \quad 16 + 4 = 20 \quad 8 + 13 = 20 \quad 9 + 11 = 20 \quad 6 + 15 = 20$$

Réponse : $8 + 13 = 20$ et $6 + 15 = 20$ sont inexactes.

2. Trouve le nombre manquant.

a) $13 + 2 + \underline{\quad} = 20$

b) $4 + 12 + \underline{\quad} = 20$

c) $2 + 5 + \underline{\quad} = 20$

Bonus : $1 + 1 + 1 + \underline{\quad} = 20$

Réponses : a) 5, b) 4, c) 13, Bonus : 17

3. Ajoute les 3 nombres en trouvant la complémentaire de 20.

a) $17 + 3 + 2$

b) $4 + 16 + 3$

c) $12 + 9 + 8$

d) $5 + 7 + 15$

Réponses : a) 22 avec la complémentaire $17 + 3$, b) 23 avec la complémentaire $4 + 16$, c) 29 avec la complémentaire $12 + 8$, d) 27 avec la complémentaire $5 + 15$

4. Combien de plus que 20? Additionne.

a) $17 + 4$

b) $6 + 15$

c) $13 + 9$

d) $4 + 18$

Réponses : a) 1 de plus, 21; b) 1 de plus, 21; c) 2 de plus, 22; d) 2 de plus, 22

5. a) Ronin possède 20 baies. Il en mange 16. Combien de baies lui reste-t-il?

b) Jayden a 20 autocollants. Il en donne 6 à Vicky. Il garde le reste. Qui a plus d'autocollants maintenant?

c) Jeri a 20 crayons de couleur. Elle brise 10 crayons rouges et 3 crayons bleus. Combien de crayons de couleur ne sont pas brisés?

Bonus : Randi a 20 carottes. Elle en donne 10 à Zack, 5 à Marko et 2 à Bella. Combien de carottes lui reste-il?

Réponses : a) 4, b) Jayden, c) 7, Bonus : 3

LN1-85 Doubles en deçà de 20

Pages 84–85

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

double

Objectifs

Les élèves utiliseront le double de 5 pour doubler d'autres nombres.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir compter
Savoir compter par bonds de 2
Savoir ajouter 10 à un nombre à un chiffre

MATÉRIEL

6 pièces de 1 dollar
pions en papier
pions
FR Qu'est-ce que le double? (p. P-53)
cartes de points et cartes d'addition (voir la présentation de l'unité)


Présentation du « double ». DEMANDEZ : Est-ce que quelqu'un connaît le mot « double »? Qu'est-ce que ça veut dire? (ajouter au nombre que vous avez le même nombre) Si j'ai trois pièces de 1 dollar et que je double le nombre de pièces de 1 dollar, combien j'en ai? (6) Faites la démonstration en comptant trois pièces de 1 dollar, puis trois autres. Expliquez que si vous avez le double, cela signifie que vous ajoutez le même nombre. Faites-en la démonstration en collant des pions au tableau. Montrez deux pions et DITES : Maintenant, je vais doubler mes pions, alors si je commence avec deux, je dois en ajouter deux. Placez deux autres pions au tableau. DEMANDEZ : Combien en ai-je maintenant? (4) Écrivez au tableau :

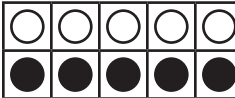
4 est le double de 2.

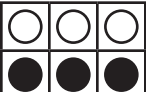
Recommencez avec d'autres exemples, en insistant toujours sur le mot double et en utilisant des images ou des objets concrets pour illustrer le doublement.

Écriture de phrases d'addition pour illustrer les doubles. DITES : On obtient le double d'un nombre en ajoutant un nombre à lui-même. Par exemple, le double de 3 est $3 + 3 = 6$. Distribuez des pions aux élèves. Demandez aux élèves d'écrire des phrases d'addition pour illustrer les doubles de 4, 2, 5, 1 et 0.

Exercices : Écris une phrase de nombres avec un double correspondant à l'image.

a) 

b) 

c) 

Réponses : a) $6 + 6 = 12$, b) $5 + 5 = 10$, c) $3 + 3 = 6$

Doublement d'un nombre en créant deux rangées de ce nombre. Collez une rangée de trois pions en papier au tableau et écrivez « 3 » à côté. Ajoutez ensuite

une autre rangée en dessous et DEMANDEZ : Combien y en a-t-il maintenant? (6)
Comment le savez-vous? (Je les ai tous comptés; j'ai compté par 2; j'ai compté à partir de 3) Écrivez au tableau :

6 est le double de 3.

Recommencez en doublant d'autres nombres de 1 à 10.

EXERCICE SUPPLÉMENTAIRE

FR Qu'est-ce que le double?

Réponses : 8, 14, 0, 12, 2, 16,
4, 10, 18, 16, 10, 8, 14, 0, 18, 6,
4, 2, 12

Exercices : Double le nombre de cercles. Écris une phrase d'addition correspondant à l'image.

a) ○○○

b) ○○○○

c) ○○○○○○○○

Réponses

a) ○○○, $3 + 3 = 6$; b) ○○○○, $7 + 7 = 14$;
○○○ ○○○○

c) ○○○○○○○○, $7 + 7 = 14$
○○○○○○○○○

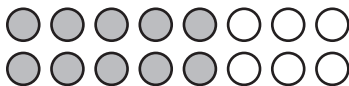
Utilisation du 5 pour doubler. Dites aux élèves que vous voulez doubler le nombre 8 d'une manière différente. Dessinez un modèle pour 8 avec 5 cercles coloriés et 3 cercles non coloriés. Maintenant, doublez 8 : dessinez deux rangées de 8 cercles et écrivez la phrase de nombres en dessous (voir Figure 1).

Figure 1



$$8 = 5 + 3$$

donc



$$\begin{aligned} 8 + 8 &= \boxed{5 + 5} + \boxed{3 + 3} \\ &= 10 + 6 \\ &= 16 \end{aligned}$$

Révision de l'ajout de 10 à un nombre à un chiffre. Expliquez pourquoi il est particulièrement facile d'ajouter 10 à d'autres nombres. DEMANDEZ : Pourquoi le doublement est-il plus facile lorsque l'on divise le nombre en 5 plus un autre nombre? Quel est le double de 5 et pourquoi est-il plus facile de travailler avec ce chiffre? (le double de 5 est 10, qui est facile à ajouter à d'autres nombres) Recommencez avec plusieurs exemples. Doublez ensuite quelques nombres de cette façon sans le modèle. Utilisez simplement les nombres : $6 = 5 + 1$, donc $6 + 6 = 10 + 2 = 12$. Demandez aux élèves de doubler plus de nombres de cette façon.

Exercices : Double le nombre en utilisant le 5.

a) $8 = 5 + \underline{\quad}$, donc $10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b) $9 = 5 + \underline{\quad}$, donc $10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Bonus : $13 = 5 + \underline{\quad}$, donc $10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Réponses : a) 3, 6, 16; b) 4, 8, 18; Bonus : 8, 16, 26

Utilisation du 10 pour doubler. Demandez aux élèves de remplir les espaces vides. $13 = 10 + \underline{\quad}$, $18 = 10 + \underline{\quad}$, $16 = 10 + \underline{\quad}$. Utilisez ensuite un modèle comme celui de la figure 1 pour doubler 13 en utilisant 10. Insistez sur le fait que cette réponse est la même que celle du bonus ci-dessus. Peu importe la façon dont vous doublez 13 (en prenant $5 + 8$ ou $10 + 3$), vous obtenez toujours la même réponse. Demandez aux élèves de s'exercer à utiliser 10 pour doubler divers nombres.

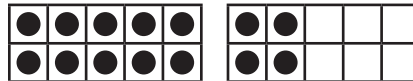
Exercices : Double le nombre en utilisant le 10.

a) $11 = 10 + \underline{\quad}$, donc $20 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b) $14 = 10 + \underline{\quad}$, donc $20 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Réponses : a) 1, 2, 22; b) 4, 8, 28

Exercice d'habileté. Utilisez les cartes de points et les cartes d'addition que vous avez faites pour cette leçon. Commencez par les cartes de points, deux cadres à dix cases à la fois, d'abord dans l'ordre (10 et 2, 10 et 4, 10 et 6, 10 et 8, 10 et 10), puis dans un ordre aléatoire. Placez les deux cadres à dix cases l'un à côté de l'autre avec le cadre complet toujours à gauche et de sorte que chaque rangée présente 5 + 1, 5 + 2, 5 + 3, 5 + 4, ou 5 + 5 points. **EXEMPLE :**



Demandez aux élèves combien il y a de points en tout sur les deux cartes. Montrez-leur les cartes pendant deux secondes, puis cachez-les. Demandez aux élèves de lever le pouce s'ils connaissent la réponse, puis demandez à des volontaires de la donner et d'expliquer comment ils savent. Recommencez avec les cartes d'addition, d'abord dans l'ordre, puis dans un ordre aléatoire.

Exercices complémentaires

1. Les élèves auront besoin de petits (1 cm) et de grands (2 cm) blocs ou cubes emboîtables pour compléter la **FR Grands cubes et petits cubes** (p. P-54). Les élèves découvriront que le nombre de petits cubes est le double du nombre de grands cubes quelle que soit la longueur donnée.

Réponses : 4, 8; 2, 4; 5, 10; double; 7

2. Mettez les élèves au défi de doubler des nombres de différentes manières, notamment par soustraction, et de vérifier qu'ils obtiennent la même réponse. **EXEMPLE :** $7 = 5 + 2$, donc le double de 7 est $10 + 4 = 14$; $7 = 10 - 3$, donc le double de 7 peut également s'écrire $20 - 6 = 14$.
3. Compose le nombre en utilisant des blocs de dizaine et d'unité, puis compose le double du nombre. Quel est le double?

a) 30 b) 20 c) 40 d) 21 e) 34 f) 42

Réponses : a) 60, b) 40, c) 80, d) 42, e) 68, f) 84

LN1-86 Utilisation de doubles pour additionner

Pages 86–87

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : obligatoire
C.-B. : obligatoire
MB : obligatoire
ON : obligatoire

VOCABULAIRE

double

Objectifs

Les élèves utiliseront les doubles pour additionner en utilisant le concept « d'un de plus que » ou « d'un de moins que ».
Les élèves résoudront des problèmes en utilisant des doubles.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Connaître les doubles d'un nombre au moins jusqu'à 10
Savoir compléter les phrases de nombres lorsqu'un nombre manque
Savoir ajouter 10 à un nombre à un chiffre
Savoir additionner trois nombres
Savoir trouver « un de plus que » et « un de moins que »

MATÉRIEL

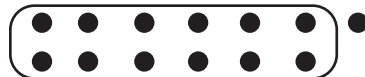
cartes d'addition (voir la présentation de l'unité)

Révision de l'utilisation de complémentaires pour ajouter. EXEMPLES :

$8 + 3$ est un de plus que $7 + 3$ (ou $8 + 2$) qui font 10, donc $8 + 3$ font 11.
Puisque $7 + 2$ est un de moins que $8 + 2$ (ou $7 + 3$), qui font 10, alors $7 + 2$ font 9.

Utilisation de doubles donnés pour additionner. Apprenez aux élèves à utiliser les doubles pour additionner de la même manière qu'ils ont utilisé les complémentaires de 10. Par exemple, $3 + 4$ est un de plus que $3 + 3 = 6$, donc $3 + 4 = 7$. Autre exemple : $7 + 6$ est un de moins que $7 + 7$ (ou un de plus que $6 + 6$), donc $7 + 6 = 14 - 1 = 13$ (ou $12 + 1 = 13$). Dessinez un modèle pour en faire la démonstration, comme indiqué ci-dessous :

$$7 + 6$$



$6 + 6$ font 12, donc $7 + 6$ font 13.

Dans les exercices suivants, les élèves doivent résoudre différents problèmes de ce type.

Exercices

1. Utilise le double pour ajouter 1.

a) $4 + 4 = 8$, donc $5 + 4 = \underline{\quad}$ b) $5 + 5 = 10$, donc $5 + 6 = \underline{\quad}$

c) $7 + 7 = 14$, donc $7 + 8 = \underline{\quad}$ d) $8 + 8 = 16$, donc $8 + 9 = \underline{\quad}$

Réponses : a) 9, b) 11, c) 15, d) 17

Bonus : Utilise 2 ou 3 de plus (ou de moins) que pour trouver $5 + 7 = \underline{\quad}$.

2. Utilise la phrase d'addition pour ajouter.

- a) $4 + 6 = 10$, donc $4 + 8 = \underline{\quad}$ b) $7 + 3 = 10$, donc $5 + 3 = \underline{\quad}$
 c) $6 + 6 = 12$, donc $6 + 8 = \underline{\quad}$ d) $8 + 2 = 10$, donc $8 + 5 = \underline{\quad}$

Réponses : a) 12, b) 8, c) 14, d) 13

Recherche du double avant de l'utiliser pour additionner. Dans les exercices suivants, les élèves doivent chercher le double et l'utiliser pour trouver la somme.

Exercices : Cherche le double, puis utilise-le pour additionner.

- a) $7 + 7 = \underline{\quad}$, donc $8 + 7 = \underline{\quad}$ b) $4 + 4 = \underline{\quad}$, donc $4 + 5 = \underline{\quad}$
 c) $9 + 9 = \underline{\quad}$, donc $9 + 8 = \underline{\quad}$ d) $6 + 6 = \underline{\quad}$, donc $7 + 6 = \underline{\quad}$

Bonus

- e) $12 + 12 = \underline{\quad}$, donc $12 + 13 = \underline{\quad}$
 f) $14 + 14 = \underline{\quad}$, donc $14 + 13 = \underline{\quad}$

Réponses : a) 14, 15; b) 8, 9; c) 18, 17; d) 12, 13; Bonus : e) 24, 25; f) 28, 27

Écrivez au tableau :

$$6 + 7 = \square + \square + 1$$

Dites aux élèves que vous voulez mettre le même nombre dans chaque case. Demandez à un volontaire ce qui va dans chaque case. (6, 6)
 Remplissez les cases. Demandez aux élèves comment le fait d'écrire $6 + 7$ de cette façon peut faciliter la résolution. Insistez sur le fait que si les élèves connaissent les doubles, ils n'ont pas besoin de compter à partir du 6 ou du 7; il leur suffit de dire le double et d'ajouter 1. Insistez sur le fait que les élèves transforment le problème en deux problèmes plus simples qu'ils savent déjà résoudre : en doublant le nombre et en ajoutant 1.

Choix du double à utiliser pour additionner. Dans les exercices suivants, les élèves peuvent utiliser l'un ou l'autre double pour trouver la réponse. Si les élèves ont de la difficulté à y arriver, encouragez-les à doubler le plus petit nombre, puis à ajouter 1.

Exercices : Utilise un double pour additionner.

- a) $6 + 5 = \underline{\quad}$ b) $7 + 6 = \underline{\quad}$

Bonus

- c) $20 + 21 = \underline{\quad}$ d) $19 + 20 = \underline{\quad}$

Réponses : a) utilisez soit $6 + 6 = 12$ ou $5 + 5 = 10$, la réponse est 11;
 b) utilisez soit $7 + 7 = 14$ ou $6 + 6 = 12$, la réponse est 13, Bonus :
 c) 41, d) 39

Choix entre l'utilisation de 10 ou de doubles. Expliquez que les élèves peuvent utiliser différentes stratégies en fonction des questions. Écrivez au tableau :

$$8 + 7 = \underline{\quad} \quad 4 + 7 = \underline{\quad}$$

Montrez du doigt la première phrase et DITES : C'est un de plus que 7 + 7, il serait donc facile d'utiliser les doubles pour trouver la réponse. DEMANDEZ : Combien de plus que 7 + 7 font 8 + 7? (1 de plus) Quel est le double de 7? (14) Qu'est-ce qui est un de plus que 14? (15) Écrivez « 15 » dans l'espace vide. Montrez du doigt la seconde phrase et DITES : C'est trois de plus que 4 + 4 ou trois de moins que 7 + 7, mais il semble qu'il existe un moyen plus facile. DEMANDEZ : Existe-t-il une complémentaire de 10 proche de 4 + 7? (oui) Quelle est cette complémentaire? (3 et 7 ou 4 et 6) Combien font 3 + 7? (10) Combien de plus que 3 + 7 font 4 + 7? (1 de plus) Qu'est-ce qui fait un de plus que 10? (11) Écrivez « 11 » dans l'espace vide.

Exercices : Veux-tu utiliser les doubles ou une complémentaire de 10? Explique.

a) $7 + 6 = \underline{\quad}$

b) $7 + 4 = \underline{\quad}$

c) $5 + 6 = \underline{\quad}$

Bonus : $20 + 21 = \underline{\quad}$

Réponses : a) C'est un de plus que 6 + 6, donc utiliser le double semble plus facile; b) Il est plus facile de trouver des complémentaires de 10; c) 5 + 5 est à la fois un double et une complémentaire de 10, donc ça n'a pas d'importance de quelle manière vous regardez celui-ci; Bonus : utiliser 10 n'aurait pas de sens, donc vous devez utiliser le double dans ce cas.

Exercice d'habileté. Vous aurez besoin d'utiliser les cartes d'addition que vous avez faites pour cette leçon. Écrivez au tableau :

$$6 + 6 = 12$$

Montrez aux élèves la carte représentant 6 + 7 et demandez-leur de lever le pouce s'ils connaissent la réponse. Demandez à des volontaires de donner la réponse (13) et comment ils savent. Répétez pour 7 + 6.

Montrez la carte 8 + 9. Laissez le temps aux élèves de faire un signe pour montrer qu'ils connaissent la réponse, puis demandez à des volontaires de dire comment ils ont procédé. Si les volontaires n'ont pas utilisé de double, demandez si quelqu'un a utilisé un double et lequel. Demandez ensuite si quelqu'un a utilisé un double différent. Recommencez avec d'autres phrases d'addition et d'autres cartes, dans un ordre aléatoire.

Résolution de problèmes en utilisant des doubles. Écrivez au tableau :

Ben a 4 autocollants. Don en a le double. Combien d'autocollants Don a-t-il?

Lisez la question à voix haute et expliquez que les élèves peuvent utiliser le doublement pour trouver la réponse à ce type de question. DEMANDEZ : Quel est le double de 4? (8) Combien d'autocollants Don a-t-il? (8)

Exercices : Utilise un double pour trouver la réponse.

- a) Jay a 7 autocollants. Ken en a le double. Combien d'autocollants Ken a-t-il?
- b) Liz a 6 autocollants. Ron en a le double. Hanna en a un de plus que Ron. Combien d'autocollants Hanna a-t-elle?
- c) Emma a 5 ans. Sara a le double de l'âge d'Emma. Mary est 1 ans plus jeune que Sara. Quel âge a Mary?

Réponses : a) 14, b) 13, c) 9

Exercices complémentaires

1. Trace des traits pour faire correspondre deux paires de quasi-doubles dans l'addition ci-dessous. Puis fais l'addition.

$$5 + 2 + 6 + 3$$

Réponse : $5 + 2 + 6 + 3 = 11 + 5 = 16$

2. Mike a 11 ans. Bob a 1 an de plus que le double de l'âge de Mike. Quel âge a Bob?

Réponse : 23

3. Entoure les chiffres que tu ajouterais en premier. Ensuite, trouve le résultat. Indice : Chaque question contient une complémentaire de 10 ou un double.

a) $5 + 7 + 3$ b) $6 + 6 + 3$ c) $8 + 7 + 2$

Exemples de réponses : a) additionner d'abord $7 + 3$, 15;
b) additionner d'abord $6 + 6$, 15; c) additionner d'abord $8 + 2$, 17

LN1-87 Les moitiés et les quarts

Pages 88–90

EXIGENCES DU CURRICULUM

AB : facultatif

C.-B. : facultatif

MB : facultatif

ON : obligatoire

VOCABULAIRE

moins que

moitié

partie

plus que

quart

tout

Objectifs

Les élèves apprendront à reconnaître et à estimer les moitiés et les quarts dans les formes.

CONNAISSANCES PRÉALABLES REQUISES

Savoir reconnaître les figures ayant la même grandeur et la même forme
Connaître les notions de plus et de moins

MATÉRIEL

cercles et carrés en papier

papier vierge

FR Moitié (p. P-55)

Présentation de la moitié. Dessinez un cercle au tableau. Dites aux élèves que c'est une pizza et que vous voulez la couper en deux pour la partager avec un ami. Essayez de la couper de différentes manières, comme indiqué ci-dessous, et demandez aux élèves à chaque fois si vous l'avez coupée en deux moitiés :



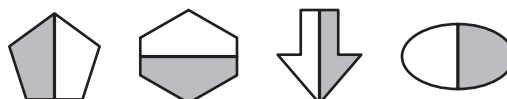
Expliquez ensuite que pour qu'une partie d'un tout soit une moitié, elle doit avoir la même grandeur que l'autre partie. Dessinez plusieurs autres parties de cercles (par exemple, une pointe de pizza) et demandez aux élèves de dire si c'est une moitié ou non. Donnez maintenant à tous les élèves un cercle en papier et mettez-les au défi de le plier en deux moitiés. Dites-leur ensuite de le plier de façon à ce qu'une partie soit plus grande que la moitié et l'autre moins grande. **DEMANDEZ** : Est-ce que les deux parties peuvent faire plus que la moitié? Prenez le cas où nous voulons diviser des choses en moitiés, de sorte que les deux parties aient la même grandeur. **EXEMPLE** : le partage de nourriture.

Moitié d'un carré. Donnez à tous les élèves un carré en papier et mettez-les au défi de le plier en deux moitiés. Mettez-les au défi de trouver un autre moyen jusqu'à ce que la classe ait trouvé au moins l'un des deux premiers et l'un des deux derniers ci-dessous :



Demandez à des volontaires de représenter différentes solutions. Demandez aux élèves de plier leur papier de sorte qu'une partie soit plus grande que la moitié. **DEMANDEZ** : L'autre partie fait-elle plus de la moitié ou moins de la moitié? (moins de la moitié)

Moitié d'autres formes. Montrez différentes formes avec une moitié grisée et demandez, pour chaque forme, si la partie grisée correspond à la moitié. **EXEMPLES** :



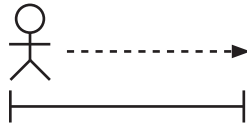
Pour les exercices suivants, demandez aux élèves de lever le pouce si la partie grisée représente plus de la moitié de la forme et d'abaisser le pouce si elle représente moins de la moitié.

Exercices : La partie grisée fait-elle plus de la moitié ou moins de la moitié?



Réponses : a) moins de la moitié, b) plus de la moitié, c) plus de la moitié, d) plus de la moitié, e) moins de la moitié

Moitié d'une longueur. Dessinez au tableau l'image ci-dessous en expliquant que Patti veut marcher d'un bout à l'autre de la ligne :



Demandez aux élèves de montrer où ils pensent que Patti se trouvera lorsqu'elle sera à mi-chemin de la ligne et DEMANDEZ : Si Patti est là, quelle distance a-t-elle déjà parcourue? (la moitié) Quelle distance lui reste-t-il? (la moitié) Sont-elles identiques? (oui) Comment pouvez-vous le savoir? (les deux sont à mi-chemin)

Vérification des moitiés par pliage. Donnez à chaque élève une feuille de papier vierge et demandez-lui de tracer une ligne droite n'importe où sur la page. Demandez ensuite aux élèves de deviner où se trouve le point au milieu et de le marquer. Pour vérifier leur estimation, les élèves peuvent dessiner un gros point à chaque extrémité de la ligne, puis plier la feuille de manière à ce que les points se rejoignent. Est-ce que la marque qu'ils ont faite se trouve près du pli? Demandez-leur de recommencer avec d'autres lignes sur la même feuille, en devinant d'abord où se trouve le milieu, puis en vérifiant leur estimation.

Présentation des quarts. DITES : Lorsque vous divisez une feuille de papier en quatre parties égales, vous la divisez en quarts. Mettez les élèves au défi de plier un carré de papier en quarts d'autant de façons différentes qu'ils le peuvent. EXEMPLES :



Montrez-leur d'autres formes divisées en quatre parties et demandez-leur si ce sont des quarts ou non. Veillez à ce que tous les exemples soient de grandeur manifestement identique ou nettement différente (par exemple, n'utilisez pas un rectangle coupé en quatre le long de ses diagonales). Insistez sur le fait que, pour qu'une partie soit un quart, elle doit être l'une de quatre parties de même grandeur.

Exercices complémentaires

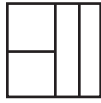
1. Demandez aux élèves de réfléchir ensemble à des choses dont ils ont pu entendre parler et qui sont divisées en quarts et en moitiés, comme les heures, les jeux sportifs, les tasses à mesurer, les dollars, les notes de musique et les prix de vente ou les rabais.

EXERCICE SUPPLÉMENTAIRE

FR Moitié

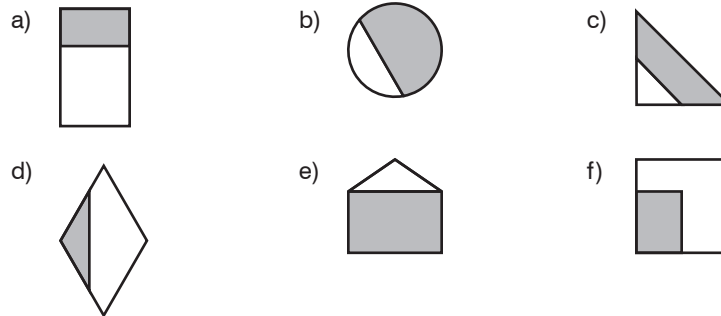
Réponses : non, oui, oui, non

2. Ce carré est-il divisé en quarts? Comment le sais-tu?



Réponse : oui, car chaque moitié est divisée en deux parties égales

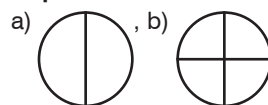
3. La **FR Crayons** (p. P-56) aide les élèves à découvrir que si le crayon de Sam fait la moitié de celui de Tara et que le crayon de Tara fait la moitié de celui de Ben, alors le crayon de Sam fait un quart de celui de Ben.
4. **Quart d'une longueur.** Demandez aux élèves de tracer des lignes et de deviner où se trouve un quart. Les élèves vérifient leurs réponses en dessinant un gros point à chaque extrémité et en pliant pour trouver la moitié comme précédemment, puis en pliant à nouveau de sorte que la marque de la moitié (maintenant le côté de la feuille) coïncide avec le point sombre. Demandez aux élèves de remplir la **FR Quart** (p. P-57). (non, oui, non, non)
5. Montrez chaque forme ci-dessous et demandez aux élèves de lever le pouce si la partie grisée représente plus de la moitié de la forme et d'abaisser le pouce si elle représente moins de la moitié.



Réponses : a) moins de la moitié, b) plus de la moitié, c) plus de la moitié, d) moins de la moitié, e) plus de la moitié, f) moins de la moitié

6. Une famille achète 2 pizzas. L'une est au fromage et l'autre aux peppéronis.
- a) La pizza au fromage est divisée en moitiés. Dessine la pizza au fromage.
- b) La pizza aux peppéronis est divisée en quarts. Dessine la pizza aux peppéronis.
- c) Kathy mange 2 parts de pizza aux peppéronis. Tristan mange 1 part de pizza au fromage. Kathy dit qu'elle a mangé plus de pizza, car elle a mangé plus de parts. A-t-elle raison? Explique.

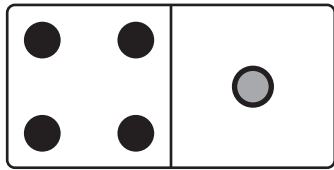
Réponses



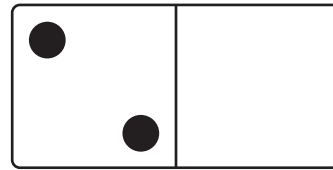
c) Non, Kathy n'a pas raison. Deux parts de la pizza aux peppéronis représentent la même quantité qu'une part de la pizza au fromage. Kathy et Tristan ont mangé la même quantité de pizza.

Dominos à cinq points

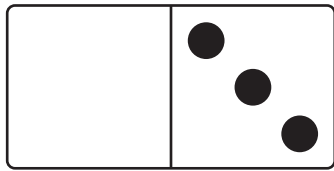
- ☐ Dessine les points manquants pour obtenir 5.
- ☐ Termine la phrase d'addition.



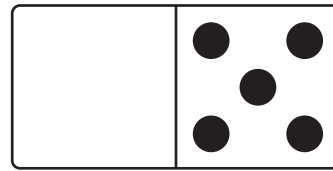
$$4 + \square = 5$$



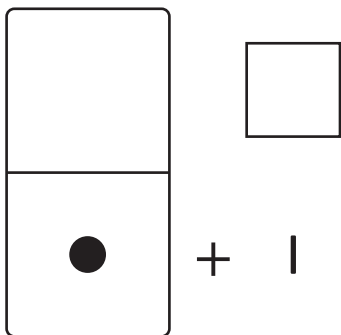
$$5 = 2 + \square$$



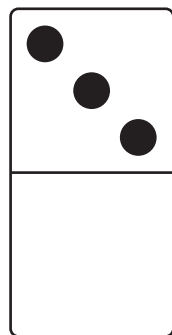
$$\square + 3 = 5$$



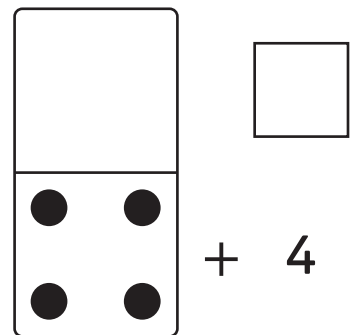
$$5 = \square + 5$$



$$\begin{array}{r} \square + 1 \\ \hline 5 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3 + \square \\ \hline 5 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \square + 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

Addition de plusieurs chiffres

- ☐ Associe les chiffres qui s'additionnent pour obtenir 5.
- ☐ Écris à nouveau la phrase d'addition.
- ☐ Compte par 5 pour additionner.

$$\begin{array}{c}
 \text{1} + \text{2} + \text{3} + \text{4} \\
 \text{= } 5 + 5 = 10
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 4 + 1 + 3 + 2 \\
 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 1 + 3 + 4 + 2 \\
 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 2 + 3 + 4 + 1 \\
 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 1 + 4 + 3 + 2 + 2 + 4 + 3 + 1 \\
 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 2 + 3 + 1 + 2 + 4 + 3 + 3 + 2 \\
 =
 \end{array}$$

Complémentaires de 10

☐ Écris les chiffres manquants.



7

+

3

=

10

doigts levés

doigts baissés

en tout



+

=

10

doigts levés

doigts baissés

en tout



+

=

10

doigts levés

doigts baissés

en tout



+

=

10

doigts levés

doigts baissés

en tout



+

=

10

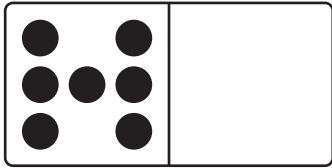
doigts levés

doigts baissés

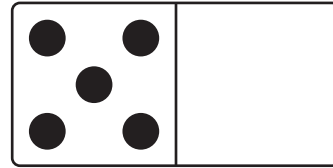
en tout

Dominos à dix points

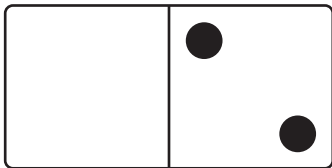
- ☐ Dessine les points manquants pour obtenir 10.
☐ Termine la phrase d'addition.



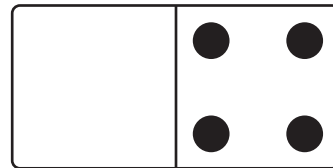
$$7 + \square = 10$$



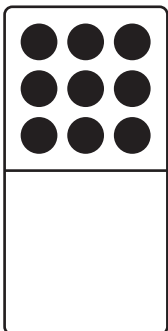
$$10 = 5 + \square$$



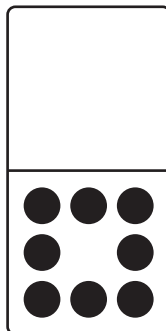
$$\square + 2 = 10$$



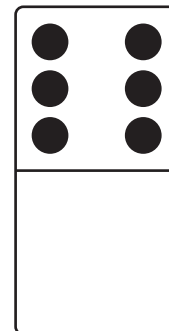
$$10 = \square + 4$$



$$\begin{array}{r} 9 \\ + \square \\ \hline 10 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \square \\ + 6 \\ \hline 10 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 6 \\ + \square \\ \hline 10 \end{array}$$

10 gagnant

Quel chiffre as-tu besoin pour gagner?



$$7 + \underline{\quad\quad} = 10$$



$$5 + \underline{\quad\quad} = 10$$



$$8 + \underline{\quad\quad} = 10$$



$$6 + \underline{\quad\quad} = 10$$

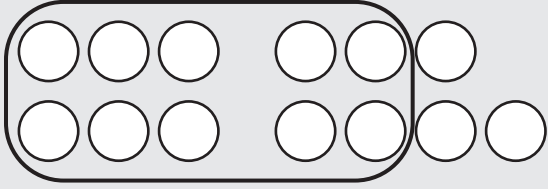


$$4 + \underline{\quad\quad} = 10$$

Obtenir 10 pour additionner

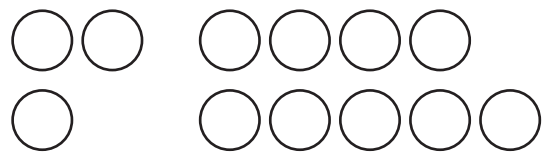
- ☐ Crée un groupe de 10 cercles.
- ☐ Remplis les espaces vides.

6 7



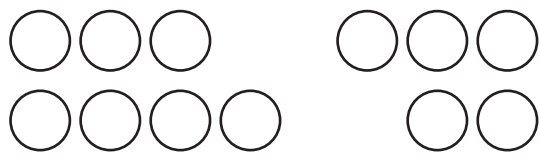
$10 + \underline{3} = \underline{13}$

3 9



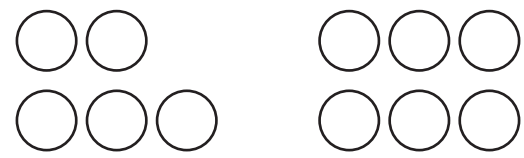
$10 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

7 5



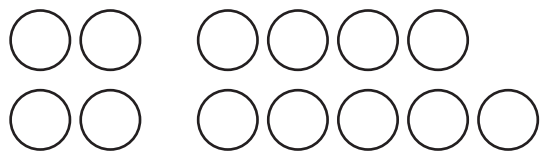
$10 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

5 6



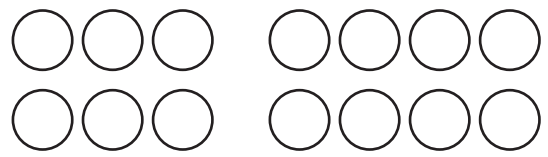
$10 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

4 9



$10 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

6 8



$10 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

Coloriage d'étoiles

☐ Colorie une étoile à la fois.



colorées non colorées total

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ \boxed{0} \end{array} + \begin{array}{c} \downarrow \\ \boxed{10} \end{array} = \begin{array}{c} \downarrow \\ \boxed{10} \end{array}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

colorées non colorées total

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ \boxed{} \end{array} + \begin{array}{c} \downarrow \\ \boxed{} \end{array} = \begin{array}{c} \downarrow \\ \boxed{} \end{array}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

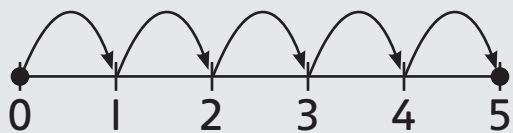
$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

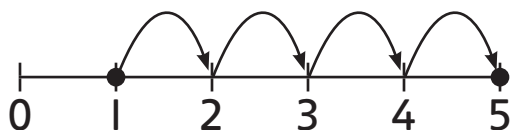
$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Quel nombre reste le même? Pourquoi?

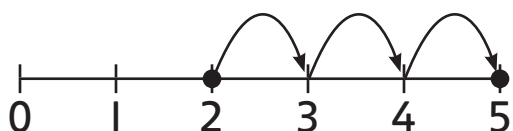
Régularités dans les additions sur les droites numériques



$$\boxed{0} + \boxed{5} = \boxed{5}$$



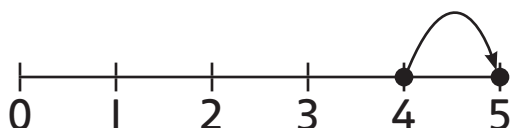
$$\boxed{1} + \boxed{} = \boxed{}$$



$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$



$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$



$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$



$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Quel chiffre est le même à chaque fois?

1er chiffre

2e chiffre

total

Quand le 1er chiffre monte de 1,
le 2e chiffre _____.

Qu'est-ce que le double?

☐ Additionne en comptant.

$\begin{array}{r} 3 \\ + 3 \\ \hline \boxed{6} \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 4 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ + 7 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ + 0 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 6 \\ \hline \boxed{} \end{array}$
---	---	---	---	---

$\begin{array}{r} 1 \\ + 1 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 8 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ + 2 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ + 9 \\ \hline \boxed{} \end{array}$
---	---	---	---	---

Le double de 8 est ____.

Le double de 5 est ____.

Le double de 4 est ____.

Le double de 7 est ____.

Le double de 0 est ____.

Le double de 9 est ____.

Le double de 3 est ____.

Le double de 2 est ____.

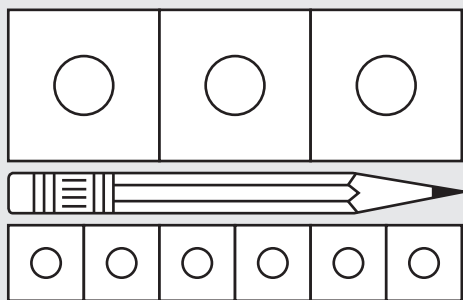
Le double de 1 est ____.

Le double de 6 est ____.

Grands cubes et petits cubes

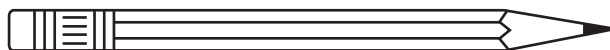
☐ Mesure de deux façons.

Utilise des grands  et des petits .



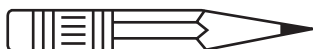
___ 3 ___ grands  de long

___ 6 ___ petits  de long



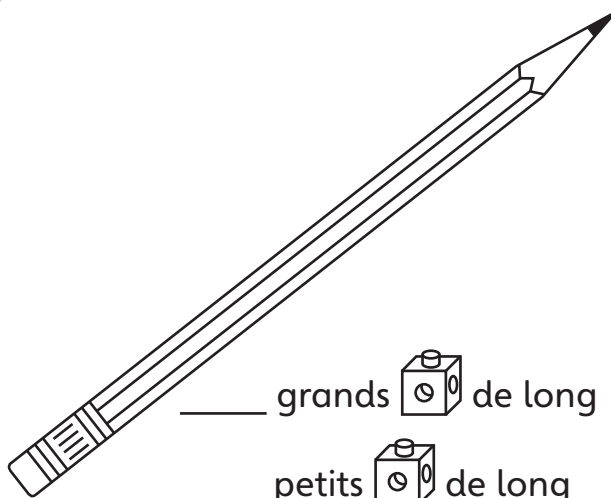
___ grands  de long

___ petits  de long





___ grands  de long

___ petits  de long



___ grands  de long

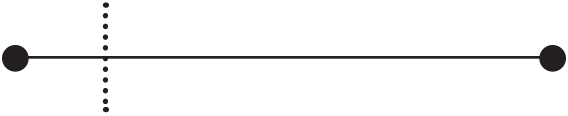
___ petits  de long

Le nombre de petits  est toujours _____
au nombre de grands .


☐ Un livre est 14 grands  de long. Il est _____ petits  de long.

Moitié


Est-ce que la ligne pointillée montre la moitié?



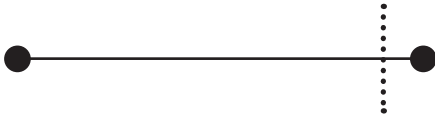
oui non



oui non



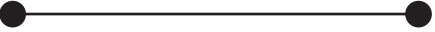
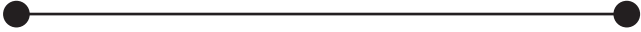




oui non



oui non

☐ Dessine une ligne pour montrer la moitié.

☐ Plis pour vérifier ta réponse.

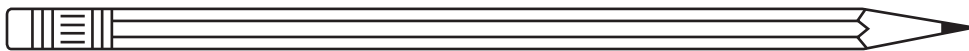
Crayons

Le crayon de Tara est moitié moins long que celui de Ben.

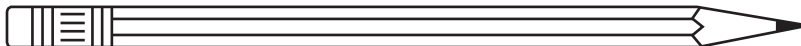
☐ Dessine le crayon de Tara.

Ben 

Tara 

Ben 

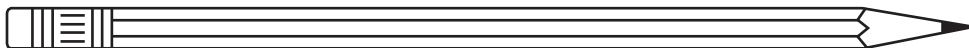
Tara


Ben 

Tara

Le crayon de Sam est moitié moins long que celui de Tara.

☐ Dessine le crayon de Sam.

Ben 

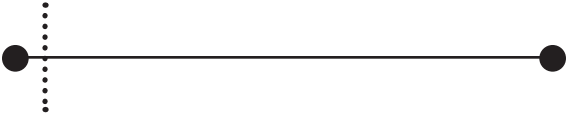
Tara 

Sam

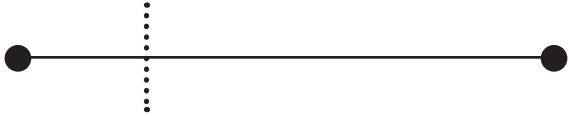
Le crayon de Sam est _____ long
que celui de Ben.

Quart

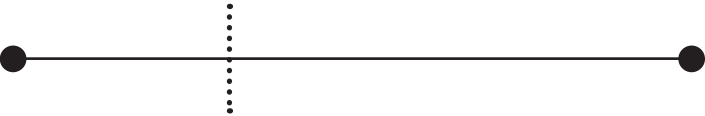
Est-ce que la ligne pointillée montre le quart?



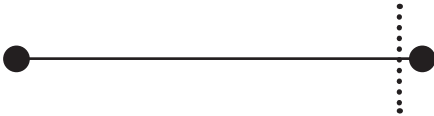
oui non



oui non



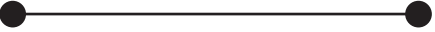
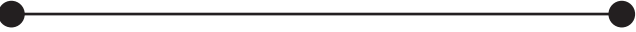
oui non






oui non

☐ Dessine une ligne pour montrer le quart.

☐ Plis pour vérifier ta réponse.

Cadre à dix cases

Cartes de jeu

J'ai

J'ai

Qui a

Qui a

J'ai

J'ai

Qui a

Qui a