

Guide pédagogique

Méthode de Singapour

Avant-propos de Jean-Michel Jamet,
Professeur des écoles

Traduction : Louis-Marie Berthelot
Adaptation pédagogique : Jean-Michel Jamet
Dessins : Philippe Gady
Graphisme : Studio Print

© 2001-2010 The Gabriella & Paul Rosenhaum Foundation.

Pour l'édition française :
© La Librairie des Écoles, 2011
26, rue Vercingétorix
75014 PARIS
ISBN : 978-2-916788-24-1

Qu'est-ce que la méthode de Singapour ?

La méthode dite « de Singapour » est le fruit d'un long travail mené par une équipe de didacticiens en mathématiques, soutenue par le Ministère de l'éducation de Singapour depuis 1980.

Elle est une des rares méthodes de mathématiques aujourd'hui à synthétiser un ensemble de démarches didactiques validées par la recherche en enseignement efficace. Les élèves utilisant la méthode de Singapour dans son intégralité se révèlent compétents dans la maîtrise des concepts mathématiques, aussi bien en calcul qu'en résolution de problèmes. Ce dernier domaine des mathématiques y fait l'objet d'un travail spécifique approfondi.

Aux évaluations internationales TIMMS (Mathématiques et Sciences) de 1995, 1999 et 2003, les élèves de Singapour (4th et 8th grade, c'est-à-dire CM1 et 4^{ème}) ont été reconnus comme possédant les meilleurs acquis en mathématiques. Or si c'est le cas, c'est que ces élèves ont bénéficié de l'efficacité de la « méthode de Singapour ».

Voici les trois principaux aspects de cette méthode :

1- *La modélisation*

La modélisation est une représentation par un schéma d'un concept ou d'une situation mathématique.

La méthode de Singapour est une méthode par « modélisation » : elle invite en effet les élèves à représenter de façon schématique les concepts mathématiques. Cette stratégie diffère de la simple représentation illustrée – qui est une pratique fréquente dans l'enseignement des mathématiques à l'école primaire – en ce que chaque schéma peut-être appliqué à toutes les situations-problèmes qui présentent les mêmes caractéristiques. En appliquant de manière systématique cette procédure, les élèves comprennent ainsi les invariants des problèmes, ce qui est le premier pas vers l'abstraction.

L'efficacité de la modélisation a été reconnue dans le cadre d'une **pratique guidée** : le professeur présente d'abord aux élèves le schéma qui va l'aider à résoudre le problème. Puis il invite les élèves à représenter à leur tour les données du problème à l'aide de ce même schéma. Pour ce faire, il les habitue à se poser les questions sur la nature de la représentation (*Quel schéma, quel « visuel » faire ?*) et son lien avec le problème (*Pourquoi ce graphique, ce « visuel » plutôt qu'un autre ?*). Ce faisant, les élèves s'approprient cette technique de modélisation, qui devient pour eux la base de tout raisonnement mathématiques.

2- *L'approche « concrète-imaginée-abstraite »*

Pour chacun des concepts mathématiques du programme, la méthode de Singapour s'appuie sur une démarche en trois étapes (*concrète-imaginée-abstraite*) qui favorise l'appropriation graduelle de la notion. Chaque concept est étudié sur une période relativement longue, ce qui permet d'étayer progressivement les méthodes de raisonnement.

- 1) **L'approche « concrète »** : les élèves sont guidés dans leur compréhension du concept grâce à la mise en situation ou la manipulation d'objets concrets (*didactiques ou de la vie quotidienne*).
- 2) **La présentation « imaginée »** : la situation est « schématisée », le plus souvent au tableau ou à l'aide du manuel. Elle permet de mettre en lumière, d'explicitier et d'exprimer les liens et les éléments importants du concept. Cette étape est parfois appelée « approche semi-concrète ».
- 3) **La présentation « abstraite »** : le recours aux seuls symboles mathématiques constitue l'objectif de cette ultime étape.

L'approche concrète-imagée-abstraite (*Concrete-Representation-Abstract*) a elle aussi fait l'objet d'analyses reconnaissant son efficacité, en particulier lors de l'enseignement des concepts mathématiques, des 4 opérations, des fractions et, enfin, de l'algèbre¹.

Il est important de préciser que le passage par la manipulation – nécessaire à la compréhension notamment dans les plus petites classes – est *au service* de l'abstraction au lieu d'être une fin en soi. Utilisée pendant une, voire deux leçons, elle permet aux élèves de s'approprier ensuite les représentations visuelles. Le bénéfice de l'approche concrète-imagée-abstraite tient dans la fréquence, la routine pour ainsi dire, de son utilisation. C'est cette routine qui permet de maintenir chez les élèves un cadre structurel et des procédures performantes, ce qui les rendra capables, par la suite, de résoudre des problèmes complexes. Dans ce cadre, l'entraînement et la pratique permettent aux élèves d'acquérir cette « expertise ».

3- La « verbalisation »

La recherche en pédagogie a démontré l'efficacité des procédures qui encouragent les élèves à « verbaliser » leur pensée². En mathématiques, la verbalisation consiste à décrire, à expliquer les étapes qui leur permettent de résoudre des problèmes.

En invitant les élèves à expliquer – à justifier, donc – leur raisonnement, on pallie à une approche souvent « directe », « impulsive » qui n'accorde pas suffisamment d'attention aux données mathématiques en jeu dans le problème. Bien sûr, c'est au professeur de montrer l'exemple : au moment de présenter sa résolution du problème, au moment de dessiner le schéma qui va servir de base à son raisonnement, il doit lui-même « verbaliser » sa pensée.

Pour rendre cette procédure pleinement efficace, il est donc conseillé aux enseignants de fournir de nombreux exemples explicites sur la façon de résoudre tel ou tel problème puis d'inviter ensuite les élèves à décrire leur démarche et solution. Par imitation, les élèves ne manqueront pas d'utiliser les mêmes termes et d'acquérir les mêmes réflexes que l'enseignant.

Vient alors l'importante question de « comment résoudre » tel ou tel type de problème, qui prendra un temps conséquent de la séance.

¹ (Butler et al. 2003 - Witzel, Mercer, and Miller 2003).

² Dans une des études, l'effet (effect size) de cette stratégie a été mesurée à 0.98. (un effet de 0.2 est considéré comme faible, 0.4 comme modéré et 0.6 comme assez élevé).

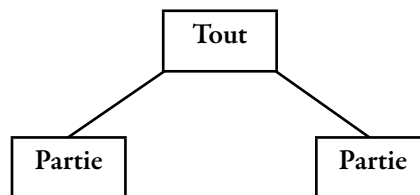
La méthode de Singapour au C.P et C.E.1. : Le concept des « parties dans le tout » (Whole-part)

La méthode de Singapour propose en effet un chapitre préliminaire aux notions d'addition et de soustraction, de multiplication et de division : il introduit les notions de « tout » et de « partie » à l'aide d'un schéma de lien entre les nombres (ou, selon l'usage des professeurs qui utilisent actuellement en France la méthode de Singapour, le « mariage de nombres »).

Dès lors, les quatre opérations ne sont que les différentes facettes de deux problèmes fondamentaux :

- 1) Comment connaître le tout quand on connaît les parties ? (addition et multiplication)
- 2) Comment connaître une partie quand on connaît le tout ? (soustraction et division).

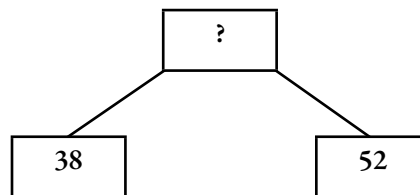
Les élèves représentent les situations de « parties dans le tout », à l'aide d'un schéma présenté comme suit :



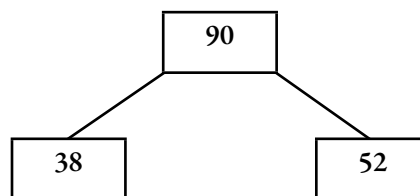
Considérons le problème suivant :

34 filles et 52 garçons participent à une compétition sportive. Combien d'enfants en tout participent à la manifestation ?

En utilisant le schéma de lien entre les nombres (ou « mariage de nombres »), nous obtenons :



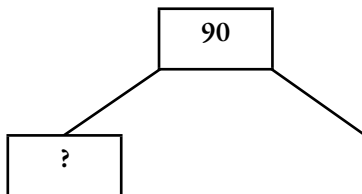
Je connais les deux parties, je ne connais pas le tout, je fais une addition.



Avant-propos

Lorsqu'une **partie n'est pas connue**, je fais une **soustraction** :

90 enfants participent à une rencontre sportive, 52 d'entre eux sont des garçons, combien y a-t-il de filles ?



Je connais le tout (90)

Je connais une partie (52)

Je cherche une partie (le nombre de filles)

Tout – Partie = Partie

$$90 - 52 = 38$$

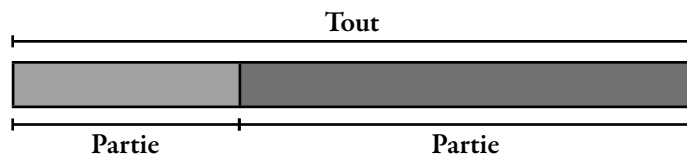
38 filles participent à la rencontre sportive.

Avant-propos

La modélisation en barres et le concept des « parties dans le tout » pour 2 opérations au C.P

Addition et soustraction

Un tout divisé en 2 parties



Dans le concept des « parties dans le tout », il y a une relation de quantité entre les 3 quantités représentées : le tout et les deux parties.

Pour trouver le **tout** lorsque l'on connaît les deux parties, les élèves additionnent :

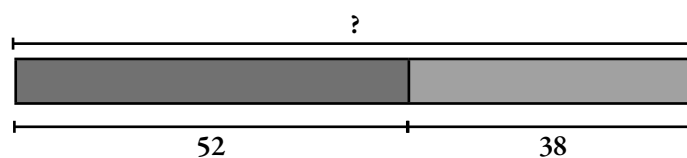
$$\text{Partie} + \text{Partie} = \text{Tout}$$

Lorsque seuls le tout et une partie sont connus, pour trouver l'autre **partie**, les élèves soustraient :

$$\text{Tout} - \text{Partie} = \text{Partie}$$

Considérons le problème suivant :

38 filles et 52 garçons participent à une compétition sportive. Combien d'enfants en tout participent à la manifestation ?



Nous connaissons les deux parties.

Nous cherchons le **tout**. Nous faisons une **addition**.

$$52 + 38 = 90$$

90 enfants participent à la compétition sportive.

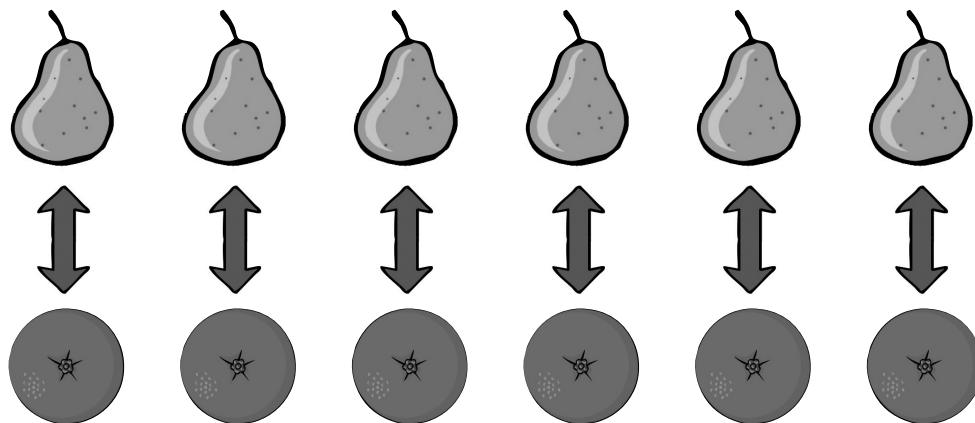
Avant-propos

La modélisation de la *comparaison*

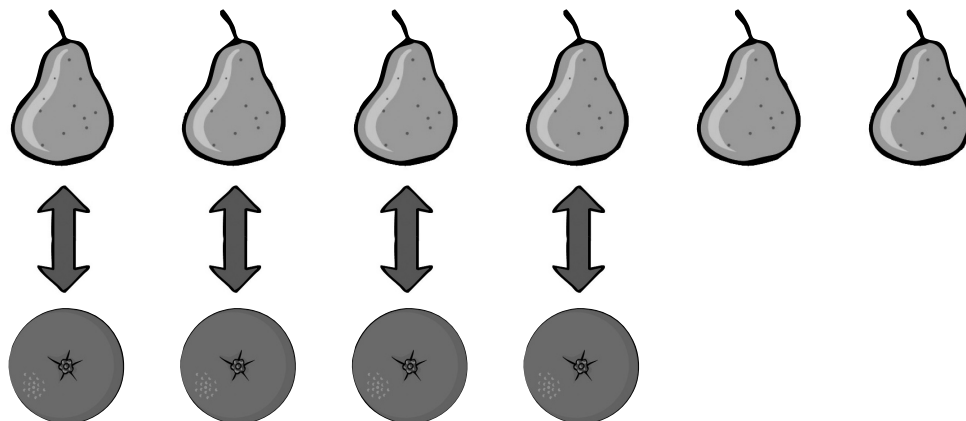
Il y a 2 poires de plus que d'oranges. S'il y a 6 poires, combien y a-t-il d'oranges ?

L'élève peut avoir recours pour résoudre ce problème à la manipulation d'objets concrets. L'écriture $6 - 2 = 4$ est abstraite et nombre d'élèves auront des difficultés à résoudre un tel problème de comparaison.

Pour faire sens à la comparaison « il y a 2 poires de plus que d'oranges », les élèves vont associer, relier les poires et les oranges une à une pour comparer leur nombre. Par exemple :



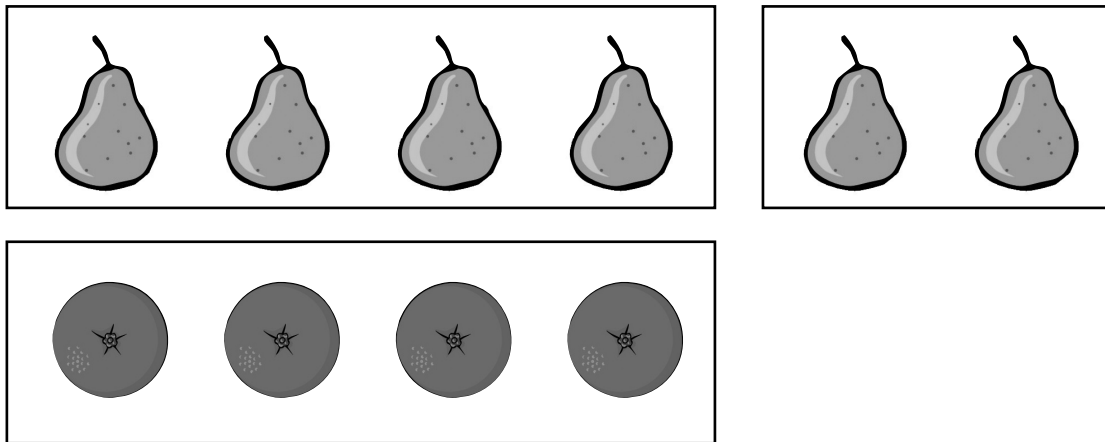
Il y a 6 poires. Il y a autant de poires que d'oranges. Les deux nombres sont égaux.



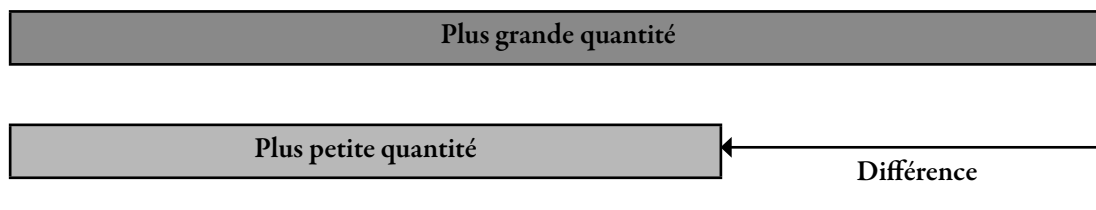
Il y a 6 poires. Il y a 2 poires de plus que d'oranges. La différence entre les deux quantités est 2.

Avant-propos

Puis, les élèves représentent de façon schématisée la situation-problème.

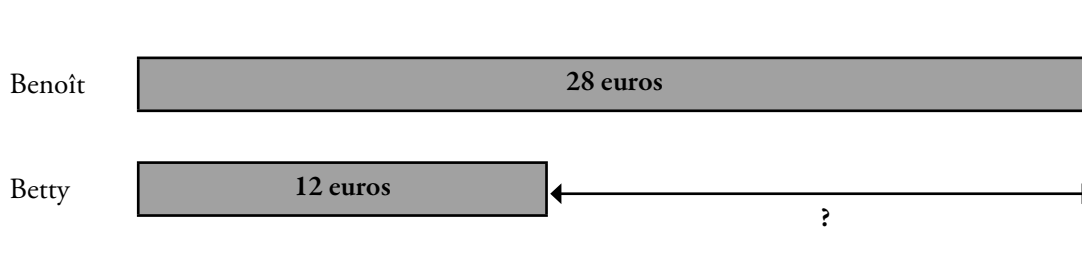


On obtient la modélisation de la comparaison :



Considérons le problème suivant :

Benoît a gagné 28 euros et Betty 12. Combien d'argent Benoît a-t-elle de plus que Betty ?



$$28 - 12 = 16$$

Benoît a 16 euros de plus que Betty.

La modélisation de la comparaison est utilisée pour comparer deux quantités afin de voir quelle est la quantité plus grande que l'autre.

En l'absence de modélisation, les élèves fixent leur attention sur les mots du problème « plus que... » et pourront avoir recours à l'addition pour résoudre ce problème sans réaliser que cette procédure est incorrecte.

Avant-propos

Il y a une relation de quantité entre les trois quantités représentées : la plus grande quantité, la plus petite quantité et la différence.

La **différence** est obtenue par **soustraction** de la plus petite quantité à la plus grande.
Ce qui fait :

$$\text{La plus grande quantité} - \text{la plus petite quantité} = \text{la différence}$$

Pour **trouver la plus grande quantité** lorsque la petite quantité et la différence est connue, les élèves additionnent :

$$\text{Plus petite quantité} + \text{différence} = \text{plus grande quantité}$$

Lorsque la plus grande quantité et la différence sont connues, pour trouver **la plus petite quantité**, les élèves soustraient :

$$\text{Plus grande quantité} - \text{différence} = \text{plus petite quantité.}$$

Par exemple, les élèves pourront représenter de la façon suivante le problème de comparaison ci-dessus :

$$6 - 2 = 4$$

Il y a 4 oranges.

Pour résumer, voici les principales qualités de la méthode par modélisation :

- 1) Elle offre aux élèves un outil pour la résolution de problèmes de différentes structures.
- 2) Le « modèle » montre explicitement la situation mathématique en jeu.
- 3) Le modèle permet de visualiser les quantités connues et inconnues (tout ou partie, tout ou parties, différence), afin de déterminer quelle opération utiliser (addition, soustraction, multiplication ou division) pour résoudre le problème.
- 4) Ainsi, chacune des quatre opérations mathématiques se comprend l'une par rapport à l'autre : addition/soustraction et multiplication/division.

Conseils pour débiter

Suivre avec attention la progression proposée : l'ordre dans lequel les notions sont enseignées, l'introduction calculée du vocabulaire, le nombre de séances, le nombre d'exercices propres à chaque séquence, la fréquence des révisions ont été étudiés – et éprouvés – afin que vous puissiez suivre la progression en toute confiance. Suivre l'esprit de la méthode, ses principes et sa progression pas à pas décrits dans ce guide, c'est s'assurer d'une réussite certaine pour chacun de vos élèves.

Une précision supplémentaire : il va de soi que la méthode de Singapour a été conçue non pas pour une seule classe mais pour toutes les années de l'école primaire. En conséquence, elle gagnera à être suivie du CP au CM2, chaque classe s'enrichissant des habitudes acquises l'année précédente.

Ceci étant dit, et pour faire le meilleur usage de cette méthode, voici quelques points de vigilance que l'enseignant doit garder à l'esprit :

- **Réguler.** Enchaînez les séances rapidement, dynamiquement : les étapes de la démarche pédagogique interne à chaque séance se succéderont ainsi sans coupure.
La compréhension des concepts est consolidée progressivement, au fur et à mesure des séances. Ainsi, s'attarder sur une séance – parce qu'il vous semble que certains élèves ne la maîtrisent pas, par exemple – peut s'avérer inutile. La méthode, anticipant les difficultés de certains élèves, revient régulièrement sur les concepts dans les séances suivantes, les abordent sous un autre angle, apporte des précisions, des illustrations et des exemples supplémentaires – sans parler des révisions.
- **Manipuler pour comprendre.** La manipulation est une première étape essentielle de chaque séance (l'étape « concrète ») mais qui doit rester « au service » de la compréhension (étapes « imagée » et « abstraite »). Elle ne doit donc pas être trop longue, sans quoi les enfants risquent de perdre de vue l'objectif poursuivi. Il est important, notamment, d'anticiper au maximum cette étape lors de la préparation de classe, afin que sa mise en place (disposition et distribution du matériel, explication et consignes...) prenne le moins de temps possible.
Un bon moyen pour guider de façon efficace la séance consiste à en annoncer dès le début l'objectif, en termes simples et accessibles aux élèves. Le bénéfice sera double : éveiller l'attention et focaliser la démarche de l'enseignant.
- **Formuler, expliciter, étayer : guider.** La démarche de modélisation est une procédure de formulation d'un modèle mathématique permettant de représenter puis de résoudre des problèmes. C'est par la fréquentation et la confrontation de modèles variés que va s'exercer, petit à petit, dans une démarche guidée, la compréhension des données d'un problème. La qualité de compréhension dépend essentiellement de l'échange réalisé entre l'enseignant et ses élèves.
Encourager les élèves à penser « à voix haute », à expliquer leurs stratégies et méthodes permet à l'enseignant d'ajuster sa démarche d'enseignement au plus près de la compréhension du moment exprimée par l'élève. Ce travail de compréhension en classe s'effectue par un étayage fait d'interactions constantes. Dans la méthode de Singapour, cet étayage s'appuie sur la modélisation, un outil efficace s'il en est, au centre de la résolution de problèmes.

Avant-propos

- **Objectiver.** Nous recommandons vivement aux professeurs d'afficher en classe des tableaux synthétiques reprenant notamment les différentes modélisations des problèmes résolus. Ces affiches se révéleront d'un bon soutien pour les élèves ayant besoin d'un accompagnement plus soutenu, car la modélisation est une pratique peu habituelle (surtout si la méthode de Singapour n'a pas été utilisée dans les classes précédentes). Le site internet de La Librairie des Écoles propose régulièrement et pour chaque niveau des modèles d'affiches.

L'entraînement étant une condition de l'expertise, il ne faudra pas négliger de revenir de façon quotidienne sur la résolution de problèmes en suivant un plan de questionnement qui permettra aux élèves d'acquérir petit à petit une attitude de « déchiffrement » du problème avant sa résolution : *Quelle modélisation effectuer ? Pourquoi celle-ci plutôt qu'une autre ?...*

OBJECTIFS :

- Compter jusqu'à 10 (et utiliser le zéro pour dénombrer un ensemble vide).
- Lire et écrire les nombres de 0 à 10, en chiffres et en toutes lettres.
- Comparer deux nombres compris entre 0 et 10.
- Compter à rebours de 10 à 0.
- Ordonner les nombres de 0 à 10.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels inférieurs à 100.
- Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.
- Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 10 ».
Attention : les nombres désignent les quantités, les chiffres sont les symboles qui représentent les nombres. Ce que nous appelons "cartes-chiffres" sont donc des cartes où les nombres sont représentés par des chiffres, par opposition aux "cartes-mots" (voir ci-dessous) où les nombres sont représentés par des mots.
- Cartes-images : cartes sur lesquelles sont représentés un certain nombre d'objets similaires (par exemple, deux poupées, trois robots, quatre papillons...).
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-points : cartes sur lesquelles les nombres sont représentés par des points (comme sur des dés ou des dominos).
- Jetons : boutons, pièces de monnaie...
- Objets dénombrables : stylos, boîtes, cahiers...
- Cartes-mots : cartes sur lesquelles sont écrits les nombres en toutes lettres (« zéro », « un », « deux »... « dix ») (facultatif).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Nombre » ; « chiffre » ; « compter ».
- « Comparer » ; « le même » ; « pas le même » ; « plus que » ; « moins que ».
- « Ordre croissant », « ordre décroissant », « à rebours ».

NOMBRE DE SÉANCES : 8

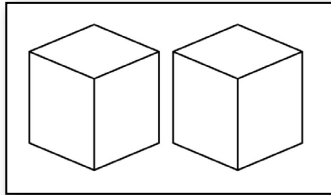

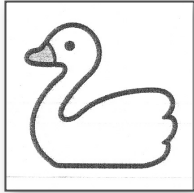

- Séance 1-1a : Les nombres de 0 à 10.
- Séance 1-1b : Égalité et inégalité.
Manuel de cours : pages 10 à 12, exercices 1 et 2.
Cahier d'exercices : pages 5 à 8, exercices 1 et 2.
- Séance 1-1c : Les nombres en toutes lettres.
- Séance 1-1d : Comparer deux nombres.
Manuel de cours : page 13, exercices 4 et 5.
Cahier d'exercices : pages 9 et 10, exercice 3.
- Séance 1-1e : Ordonner les nombres.
- Séance 1-1f : L'ordre croissant.
Manuel de cours : page 14, exercices 6 et 7.
Cahier d'exercices : page 11, exercice 4.
- Séance 1-1g : L'ordre décroissant.
Manuel de cours : pages 14 et 15, exercices 8 à 10.
- Séance 1-1h : Entraînement.


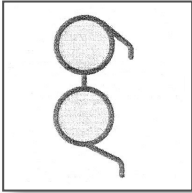
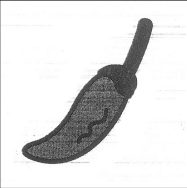
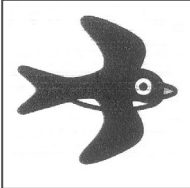
Chapitre 1

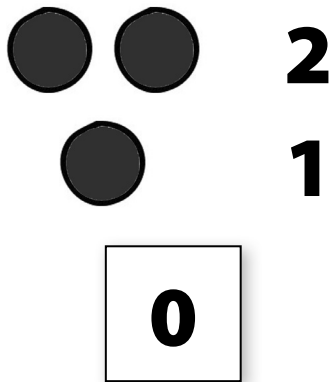
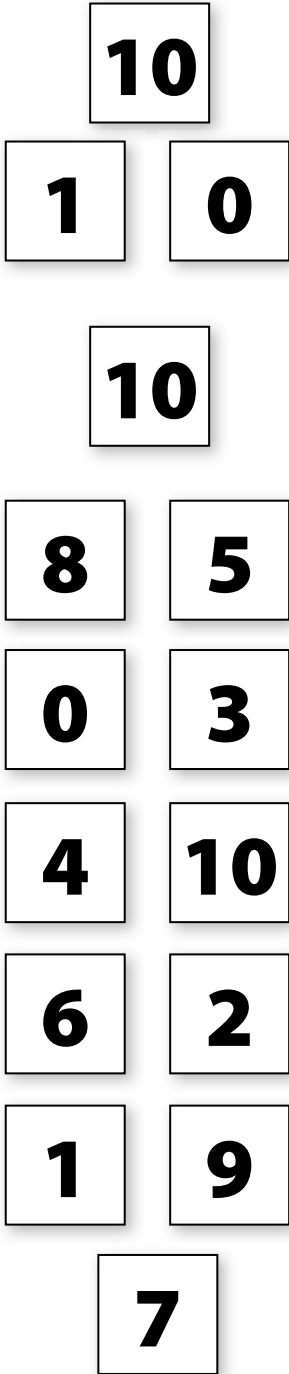
Les nombres de 0 à 10

Séance 1-1a

Les nombres de 0 à 10

OBJECTIF		
Lire et écrire les nombres de 0 à 10 en chiffres		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels inférieurs à 100.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :		VOCABULAIRE NOUVEAU :
<ul style="list-style-type: none"> • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-images (annexe 2), cartes-dessins (annexe 3). • Autre matériel : objets dénombrables (stylos, boîtes, cahiers...). 		« chiffre », « nombre ».
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Compter	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez une carte-images représentant deux objets (comme ci-contre) ou utilisez deux objets identiques (stylos, boîtes...). • Demandez aux élèves combien d'objets se trouvent sur la carte. • Les élèves doivent répondre : « Il y a DEUX cubes sur la carte. » • Répétez cet exercice plusieurs fois avec différentes paires d'objets. 	
Écrire des chiffres	<p>Deux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montrez la carte-chiffres « 2 ». • Amenez les élèves à associer le chiffre « 2 » (le symbole) et le nombre 2 (la quantité). • Montrez le dessin d'un cygne ou de tout autre objet dont l'apparence fait penser à un « 2 ». Montrez les ressemblances entre le chiffre « 2 » et le dessin. • Faites écrire le chiffre « 2 » aux élèves dans leur cahier. Veillez à ce qu'ils l'écrivent dans le bon sens et en suivant les lignes du cahier (tous les chiffres ont une hauteur de deux interlignes). 	 <p>2 ..</p>  

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Écrire des chiffres</p>	<p>Sept</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montrez la carte-chiffres « 7 » et dessinez sept points au tableau. • Montrez une image qui ressemble à un « 7 ». • Faites écrire le chiffre « 7 » aux élèves dans leur cahier. Mettez en évidence les différences entre les chiffres « 2 » et « 7 » : l'angle en haut à droite du « 7 » alors que le « 2 » est courbe, l'absence de trait horizontal dans le bas du « 7 ». <p>Huit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montrez la carte-chiffres « 8 » et dessinez huit points au tableau. • Demandez aux élèves de citer des objets qui ont l'apparence d'un « 8 » (des lunettes, par exemple). Montrez les dessins correspondants. • Faites écrire aux élèves le chiffre « 8 » dans leur cahier. • Utilisez la même méthode pour aider les élèves à lire et écrire les autres chiffres de 0 à 9. Voici des exemples d'image pour le « 1 » et le « 3 ». 	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">7</div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">8</div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"></div> </div>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>La notion de « zéro »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez deux jetons et demandez aux élèves de les compter. Incitez-les à dire le nombre « deux ». • Ôtez un jeton. Incitez les élèves à dire le nombre « un ». • Ôtez le dernier jeton et demandez aux élèves combien de jetons ils voient. • Expliquez aux élèves que « 0 » est le chiffre qui signifie « vide » ou « rien ». • Montrez la carte-chiffres « 0 » et demandez aux élèves d'écrire le chiffre « 0 » dans leur cahier. • Expliquez aux élèves que les chiffres servent à écrire les nombres, c'est-à-dire les quantités d'objets. 	 <p>0, 1, 2, 3, 4... « zéro », « un », « deux »...</p>
<p>Le nombre « dix »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquez aux élèves que les chiffres de 0 à 9 permettent d'écrire tous les nombres plus grands que 9. Montrez la carte-chiffres « 10 ». Expliquez qu'on écrit ce nombre en mettant le chiffre « 1 » et le chiffre « 0 » côte à côte. • Demandez aux élèves d'écrire « 10 » dans leur cahier. Vérifiez bien qu'aucun d'entre eux n'écrit « 01 » au lieu de « 10 ». Le cas échéant, montrez à nouveau la bonne manière d'écrire « 10 ». <p>Dictées de nombres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mélangez les cartes-chiffres de « 0 » à « 10 ». Tirez des cartes au hasard, l'une après l'autre. Les élèves doivent nommer les nombres puis les écrire dans leur cahier. • Dicter une série de nombres au hasard (par exemple : « 2, 5, 3, 6, 4... »). Les élèves doivent écrire ces nombres en chiffres dans leur cahier. Écrivez ces nombres au tableau et demandez aux élèves de vérifier leur travail. 	

OBJECTIFS

Comprendre l'égalité et l'inégalité entre les nombres.
Comparer des nombres en terme d'égalité et d'inégalité

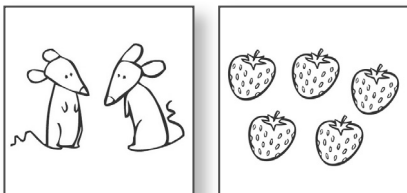
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

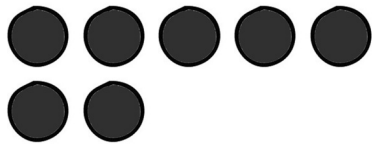
- Matériel photocopiable : cartes-images (annexe 2).
- Autre matériel : jetons.

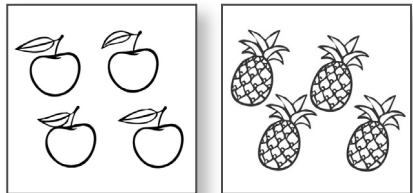
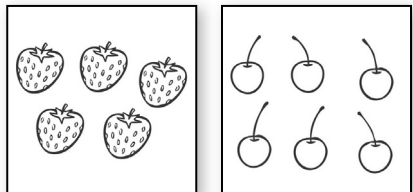
VOCABULAIRE NOUVEAU :

« le même », « pas le même »,
« nombres égaux »

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Compter	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez une carte-images avec plusieurs objets identiques dessinés, comme ci-contre. • Demandez aux élèves de compter les objets et de dire leur nombre à voix haute. • Demandez aux élèves d'écrire ce nombre en chiffre dans leur cahier. • Montrez la bande numérique de 0 à 9. • Répétez cet exercice plusieurs fois. 	 <p>« Comptez les objets. » (laissez 5 secondes) « Combien y a-t-il d'objets ? » (réponses à voix haute)</p> <p>« Écrivez le nombre d'objets à l'aide des chiffres 0,1... »</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</div>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> • Faites en classe l'exercice 1 des pages 10 et 11 du manuel de cours. <p>Solutions : 4 • 1 • 0 • 3 • 2 • 5 • 10 • 6 • 8 • 9 • 7</p>	

Exercices écrits	Solutions
Exercice 1 du cahier d'exercices (pages 5 et 6)	<p>1 : 1 papillon, 3 poissons, 4 fleurs, Rien = 0, 5 abeilles, 2 oiseaux.</p> <p>2 : Faire correspondre les chiffres aux nombres de bougies sur les gâteaux.</p>

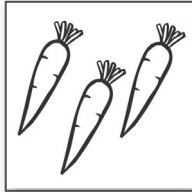
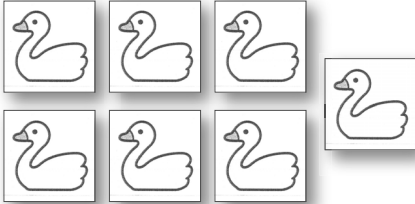

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Reconnaître les nombres	<ul style="list-style-type: none"> • Donnez dix jetons à un élève. Dites un nombre (entre 0 et 10) et demandez à l'élève de piocher autant de jetons. Si l'élève rencontre des difficultés, demandez à son voisin de l'aider. • Répétez l'exercice en donnant les jetons à un autre élève. 	<p>« Pioche 7 jetons. »</p> 

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
L'égalité entre les nombres	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une carte-images, demandez aux élèves de compter les éléments dessinés dessus et d'écrire le nombre dans leur cahier. Montrez une seconde carte-images, avec le même nombre d'éléments. Demandez aux élèves de compter les éléments et d'écrire le nombre dans leur cahier. Faites constater aux élèves que le nombre qu'ils ont écrit est le même dans les deux cas. Dites-leur que ces deux nombres sont « égaux ». 	 <p>« Ces nombres sont égaux. »</p>
L'inégalité entre les nombres	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux cartes-images avec des nombres différents d'éléments. Faites constater aux élèves que le nombre d'éléments n'est pas le même sur les deux cartes. <p><i>Remarque : les notions de « plus » et « moins » seront abordées plus tard. Pour le moment, nous mettons l'accent sur l'égalité et l'inégalité.</i></p>	 <p>« Le nombre d'objets n'est pas le même sur les deux cartes. »</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 2 de la page 12 du manuel du cours. <p>Solutions :</p> <p>a : Il y a le même nombre de robots que de poupées. b : Il n'y a pas le même nombre d'oiseaux que de manchots. c : Il n'y a pas le même nombre de lapins que de carottes.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 2 du cahier d'exercices (pages 7 et 8)	<p>1 : 4 • 7 • 10 • 5 • 9 • 6 • 2 • 8</p> <p>2 : Vérifier que le bon nombre d'éléments a été colorié.</p>	



Séance 1-1c

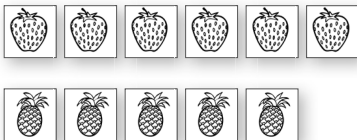
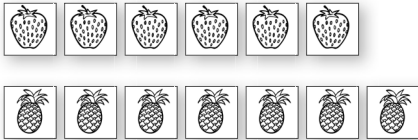
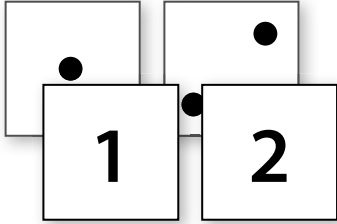
Les nombres en toutes lettres (facultatif)

OBJECTIF	
Lire et écrire les nombres de 0 à 10 en toutes lettres	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels inférieurs à 100.	
<p>MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> Matériel photocopiable : cartes-images (annexe 2), cartes-dessins (annexe 3), cartes-points (annexe 8), cartes-mots (annexe 5). 	<p>ATTENTION : La séance suivante consiste à lire et écrire les nombres en toutes lettres, en les associant aux chiffres. Si vos élèves ne connaissent pas encore les règles orthographiques (les correspondances graphèmes/phonèmes) nécessaires à la lecture des nombres, vous pouvez repousser cette séance à plus tard.</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Associer les nombres et leur écriture en toutes lettres</p>	<p>Montrez une carte-images représentant entre 0 et 10 éléments. Demandez aux élèves de compter ces éléments et d'écrire leur nombre dans leur cahier.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au tableau, écrivez le nombre en chiffres et le nombre en toutes lettres correspondant (par exemple, « 3 » et « trois »). • Demandez aux élèves de recopier le nombre en toutes lettres (« trois ») dans leur cahier. • Recommencez l'exercice pour tous les nombres de 0 à 10. • Recommencez l'exercice avec des cartes-dessins. Montrez un certain nombre de cartes et demandez aux élèves d'écrire ce nombre en chiffres puis en toutes lettres. Écrivez à chaque fois la bonne réponse au tableau. • Donnez à un élève l'ensemble du jeu de cartes-mots (sur lesquelles figurent les nombres en toutes lettres). Écrivez un chiffre au tableau et demandez à l'élève de piocher la carte-mot correspondante. Répétez l'exercice avec d'autres élèves. • Recommencez l'exercice en utilisant cette fois-ci les cartes-points. 	 <p>3 trois</p> <p>5 cinq</p>  <p>7 sept</p>  6 six

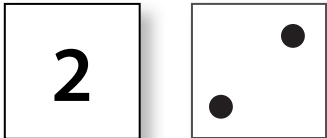
Séance 1-1d Comparer deux nombres

OBJECTIF		
Comparer deux nombres à l'aide des termes « plus que » et « moins que »		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :		VOCABULAIRE NOUVEAU :
• Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), cartes-points (annexe 8).		« plus que », « moins que ».
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
« Plus que » et « moins que »	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez deux ensembles de cinq cartes-dessins. • Demandez aux élèves de compter le nombre d'images dans chaque ensemble. Faites-leur constater que ces nombres sont les mêmes : ils sont « égaux ». 	 

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
« Plus que » et « moins que »	<ul style="list-style-type: none"> • Ajoutez une carte au premier ensemble. • Demandez aux élèves de compter à nouveau. • Demandez-leur si les deux ensembles ont le même nombre d'images. • Demandez-leur quel ensemble a le plus d'images. • Les élèves doivent constater qu'il y a plus d'images dans le premier ensemble que dans le second. Formulez ce constat de la manière suivante : « Il y a plus de fraises que d'ananas. » • Insistez sur l'expression « plus que ». • Demandez maintenant quel ensemble a le moins d'images. Les élèves doivent dire : « Il y a moins d'ananas que de fraises ». Insistez sur l'expression « moins que ». • Concluez en faisant dire et comprendre aux élèves que « six, c'est plus que cinq » et que « cinq, c'est moins que six ». • Ajoutez deux cartes au deuxième ensemble et demandez aux élèves de compter et de comparer à nouveau les ensembles. Les élèves doivent utiliser les expressions « plus que » et « moins que ». 	 <p>« Il y a plus de fraises que d'ananas. »</p> 
Comparer les chiffres	<ul style="list-style-type: none"> • Posez deux cartes-points sur la table, l'une à côté de l'autre. Posez par-dessus les cartes-chiffres correspondantes, de telle sorte qu'elles cachent les cartes-points. • Demandez aux élèves quel nombre est le plus grand. Vérifiez les réponses en dévoilant les cartes-points. • Répétez l'exercice avec différentes paires de nombres. Comparez les chiffres susceptibles d'être confondus : 2 et 5, 2 et 7, 3 et 8, 0 et 6, 0 et 9, 6 et 9. 	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> • Faites en classe les exercices 4 et 5 de la page 13 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 4 : l'ensemble de poupées. Ex. 5 : l'ensemble de papillons.</p>	
Exercices écrits		Solutions
Exercice 3 du cahier d'exercices (page 9)	1: a. les tiges qui portent 3 fleurs • b. les paquets de 4 carottes c. les grappes de 6 grains de raisin • d. les colliers de 7 billes e. les bouquets de 5 ballons 2: a. les lunettes • b. les souris 3: a. les fleurs • b. les enfants	

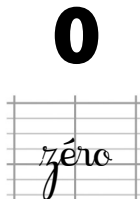
Séance 1-1e




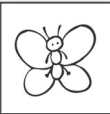
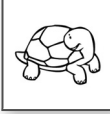


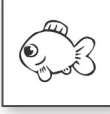


Ordonner les nombres

OBJECTIF		
Ordonner les nombres		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-points (annexe 8).		
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Former des files ordonnées	<ul style="list-style-type: none"> Formez deux groupes d'élèves. Donnez à chaque membre d'un groupe une carte-chiffres et à chaque membre de l'autre groupe une carte-points. <p>Demandez aux élèves de chaque groupe de former une file en comparant leurs cartes, de manière à ce que l'élève avec la carte « 1 » se trouve devant celui avec la carte « 2 », et ainsi de suite.</p> <ul style="list-style-type: none"> Demandez à chaque élève de dire le nombre qu'il porte, en partant du début de chaque file. Si l'un des élèves s'est trompé, aidez-le à retrouver sa bonne place dans la file. Demandez aux deux groupes d'échanger leurs cartes et recommencez l'exercice. <p><i>Remarque : si les élèves connaissent l'écriture des nombres en toutes lettres, vous pouvez également faire cet exercice avec les cartes-mots à la place des cartes-points.</i></p>	

Séance 1-1f

L'ordre croissant

OBJECTIF		
Dire et écrire l'ordre croissant des nombres de 0 à 10.		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).		VOCABULAIRE NOUVEAU : « ordre croissant »
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Compter de 0 à 10	<ul style="list-style-type: none"> Effacez le tableau et insistez sur le fait que le tableau est vide, qu'il n'y a « rien » dessus. <p>Demandez aux élèves d'écrire « 0 » sur leur cahier. Écrivez « 0 » dans le coin inférieur gauche du tableau.</p> <p><i>Remarque : si les élèves connaissent l'écriture des nombres en toutes lettres, écrivez également « zéro » au-dessous du chiffre « 0 ».</i></p>	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Compter de 0 à 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Collez ou dessinez une image au tableau. Demandez aux élèves combien d'images sont présentes au tableau et faites leur écrire ce nombre dans leur cahier. Écrivez « 1 » au tableau, à côté du « 0 » déjà présent. Ajoutez des images, une à une, jusqu'à atteindre le nombre 10. À chaque fois, demandez aux élèves d'écrire le nombre d'images sur leur cahier et écrivez le nombre correspondant au tableau. Demandez aux élèves de lire les nombres écrits au tableau ou dans leur cahier, dans l'ordre croissant, de 0 à 10. 	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">0 1</div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>« Quand les nombres sont rangés du plus petit au plus grand, on dit qu'ils sont rangés dans l'ordre croissant. »</p> </div>
<p>Nombres manquants</p>	<ul style="list-style-type: none"> Effacez tous les nombres du tableau, à l'exception du 0, du 3, du 7 et du 10. Demandez aux élèves de citer le nombre qui vient après 7. Écrivez « 8 » à droite de « 7 ». Demandez aux élèves quel est le nombre qui vient après 3. Écrivez « 4 » à droite de « 3 ». Demandez ensuite aux élèves ce qui vient après 4 et écrivez « 5 ». Procédez de même pour 1, 2, 6 et 9. 	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>0 3 7 10</p> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>0 3 7 8 10</p> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>0 3 4 7 8 10</p> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>0 3 4 5 7 8 10</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> </div>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 6 et 7 de la page 14 du manuel de cours. <p>Solutions: Ex. 6: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • 10 Ex. 7: 10</p>	
Exercices écrits		Solutions
<p>Exercice 4 du cahier d'exercices (page 11)</p>	<p>1: a. Une fusée b. Une otarie</p> <p>2: 3 • 10 • 5 • 7 • 0 • 8</p>	

OBJECTIF

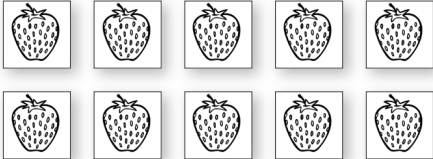

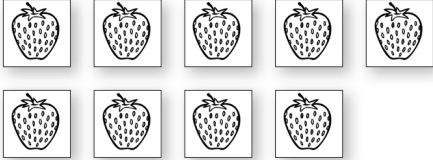
Dire et écrire l'ordre décroissant des nombres de 10 à 0.

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.**MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :**

• Matériel photocopiable : cartes-images (annexe 2).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

« ordre décroissant », « à rebours ».

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
« Plus » et « moins »	<ul style="list-style-type: none"> Collez ou dessinez dix images au tableau. Demandez aux élèves de compter les images et d'écrire le nombre « 10 » sur leur cahier. Écrivez « 10 » dans le coin inférieur droit du tableau. <p><i>Remarque : si les élèves connaissent l'écriture des nombres en toutes lettres, écrivez également « dix » au-dessous de « 10 ».</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Retirez ou effacez une image du tableau. Faites à nouveau compter les élèves et demandez-leur d'écrire le nombre correspondant (9) sur leur cahier. Sur le tableau, écrivez « 9 » à gauche du « 10 » déjà écrit. Continuez de la même manière jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune image au tableau. Les élèves doivent alors écrire « 0 » sur leur cahier. Demandez aux élèves de lire les nombres (sur leur cahier ou au tableau) dans l'ordre décroissant, de 10 à 0. 	 <p>10 </p>  <p>9 10</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>« Quand les nombres sont rangés du plus grand au plus petit, on dit qu'ils sont rangés dans l'ordre décroissant. »</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites les exercices 8 à 10 des pages 14 et 15 du manuel de cours. <p>SOLUTIONS : Ex. 8 : 5 Ex. 9 : 10 • 9 • 8 • 7 • 6 • 5 • 4 • 3 • 2 • 1 • 0 Ex. 10 : a. 7 • 8 • 10 b. 6 • 4 • 3 c. 0 • 4 • 8 • 7 • 2 • 7</p>	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Nombres manquants	• Effacez tous les nombres du tableau, à l'exception de 0, 3, 7 et 10.	0 3 7 10
	• Demandez aux élèves quel est le nombre qui vient avant 7. Écrivez « 6 » à gauche de « 7 ».	0 3 6 7 10
	• Demandez aux élèves quel est le nombre qui vient avant 3. Écrivez « 2 » à gauche de « 3 ».	0 2 3 6 7 10
	Demandez ensuite aux élèves ce qui vient avant 6 et écrivez « 5 ».	0 2 3 5 6 7 10
	• Procédez ainsi pour 1, 4, 9 et 8.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Séance 1-1h

Entraînement

OBJECTIF

Révision

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-points (annexe 8).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Déduire les nombres manquants d'une série	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez un ensemble de cartes-chiffres de 1 à 10 au tableau, face cachée pour certaines, face visible pour les autres. • Pointez les cartes face visible et demandez aux élèves quels nombres sont écrits dessus, tout en leur précisant que chaque nombre n'apparaît qu'une fois. • Pointez une carte face cachée. Demandez à différents élèves, l'un après l'autre, de deviner le nombre qui figure sur cette carte. Si un élève nomme un nombre déjà visible, expliquez-lui son erreur. <p>Retournez la carte. Félicitez ceux qui avaient deviné le nombre qu'elle porte. Laissez alors cette carte face visible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faites de même avec les cartes face cachée qui restent. Au fur et à mesure de l'exercice, il est de plus en plus facile de deviner le nombre inscrit sur une carte face cachée, car les possibilités sont de moins en moins nombreuses. • Expliquez aux élèves qu'il n'est pas nécessaire de deviner la dernière carte (il s'agit d'une déduction). Il suffit de se demander « quel nombre manque », « quel nombre vient après » ou « quel nombre vient avant ». 	

OBJECTIFS :

- Imaginer des histoires pour illustrer les liens entre les nombres de 0 à 10.
- Partager un ensemble d'éléments en deux parties, de différentes manières.
- Combiner deux nombres pour obtenir un nombre donné, entre 0 et 10.
- Nommer l'élément manquant dans un lien entre les nombres.
- Composer les paires de nombres qui font 10.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Résoudre des problèmes simples à une opération.
- Calculer mentalement des sommes et des différences.
- Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 10 ».
- Cartes-images : cartes sur lesquelles est représenté un certain nombre d'objets similaires (par exemple, deux poupées, trois robots, quatre papillons...).
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Jetons : boutons, pièces de monnaie...
- Cartes « Monsieur nombre » : cartes sur lesquelles sont représentés des personnages sur lesquels est inscrit un nombre (Monsieur 5, Monsieur 8, Monsieur 10...).
- Cartes-dominos : cartes qui ressemblent à des dominos, mais qui peuvent comporter à la fois des nombres allant de 0 à 10 et des points représentant ces mêmes nombres.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Histoire de nombre »
- « Lien entre les nombres »
- « Mariage de nombres »
- Le « tout », les « parties »
- « Point d'interrogation »

NOMBRE DE SÉANCES : 8

- Séance 2-1a : Histoires de nombres (« parties dans le tout »).
- Séance 2-1b : Histoires de nombres.
- Séance 2-1c : Schéma de lien entre les nombres : le « mariage de nombres ».
Manuel de cours : pages 18 à 20, exercices 1, 3 et 5.
- Séance 2-1d : Nombres faisant un total donné.
- Séance 2-1e : Paires de nombres faisant un total donné.
Manuel de cours : pages 18 à 21, exercices 2, 4, 6, 7 et 8.
Cahier d'exercices : pages 13 à 17, exercices 5, 6, 7, 8 et 9.
- Séance 2-1f : Partie manquante dans un lien entre les nombres.
Manuel de cours : page 22, exercice 10.
Cahier d'exercices : page 18, exercice 10.
- Séance 2-1g : Paires de nombres qui font 10.
Manuel de cours : pages 21 à 23, exercices 9, 11 et 12.
Cahier d'exercices : page 21, exercice 11.
- Séance 2-1h : Entraînement en équipes.

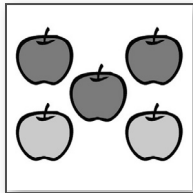

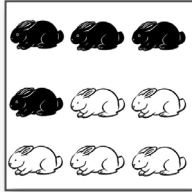

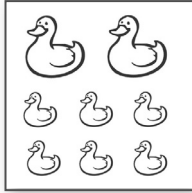
Chapitre 2

Les liens entre les nombres

Séance 2-1a

Décrire une situation de « parties dans le tout »

OBJECTIFS	
Partager un ensemble d'éléments en deux parties	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Résoudre des problèmes simples à une opération.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-images (annexe 2).	VOCABULAIRE NOUVEAU : « histoires de nombres »
Nous nous attacherons ici à identifier les parties dans un tout. Dans tous les exemples que nous utiliserons, une caractéristique facilement identifiable, comme la couleur ou la taille, permettra de séparer un tout en deux parties.	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Identifier les parties dans un tout</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une carte-images sur laquelle figurent des pommes de deux couleurs différentes, comme ci-contre. Demandez aux élèves ce qu'ils voient sur cette image. Les élèves doivent dire que tous les éléments sont du même type (ce sont des pommes) et qu'on peut les classer en deux groupes : les pommes jaunes et les pommes rouges. Demandez aux élèves de compter le nombre total de pommes puis le nombre de pommes dans chaque groupe (5 pommes : 3 rouges et 2 jaunes). Demandez aux élèves de faire une phrase pour expliquer ce qu'ils viennent de constater. Répétez l'exercice avec différentes cartes. Pour chacune d'elles, demandez aux élèves de faire une phrase pour décrire ce qu'ils voient. Utilisez des cartes qui permettent d'identifier facilement deux groupes d'objets. 	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>« Il y a 5 pommes, 3 sont rouges, 2 sont vertes. Nous venons de raconter une histoire avec des nombres. »</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>

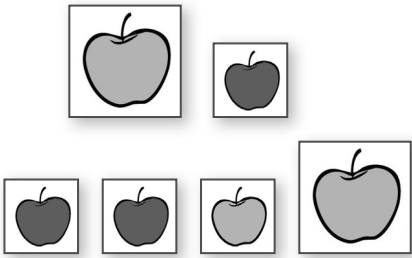
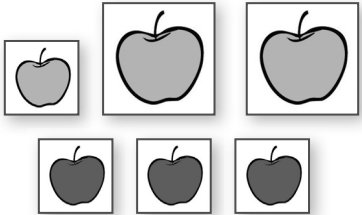
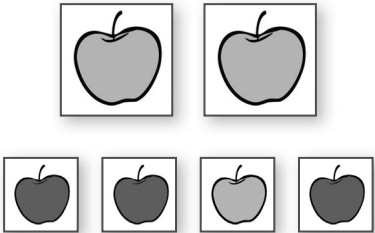
OBJECTIFS

Partager un ensemble d'éléments en deux parties, de différentes manières
 Décrire de deux façons différentes une même situation de « parties dans le tout »

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Résoudre des problèmes simples à une opération.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Distinguer les parties dans un tout</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez une série d'images d'un même objet, mais présentant deux caractéristiques différentes : par exemple, la couleur et la taille. • Demandez aux élèves ce qu'ils voient sur les images. Faites-leur identifier une des caractéristiques qui permettent de les différencier (« certains des objets sont verts, les autres sont rouges »). • Groupez les cartes selon cette caractéristique (la couleur, par exemple). • Demandez aux élèves de compter le nombre d'objets dans chaque groupe et de faire une phrase pour expliquer ce qu'ils viennent de constater. • Les élèves doivent maintenant identifier la seconde caractéristique. Regroupez les cartes en fonction de cette seconde caractéristique. • Aidez les élèves à faire une phrase pour expliquer ce qu'ils viennent de constater sur ce nouveau classement. • Répétez cet exercice avec différentes séries d'images. Pour chaque série, les élèves doivent faire une phrase pour expliquer ce qu'ils viennent de constater. • Utilisez des caractéristiques variées pour séparer chaque série d'images en deux groupes : la couleur, la taille, l'âge... 	 <p>« De quelles couleurs sont les pommes ? »</p>  <p>« Il y a 6 pommes : 3 d'entre elles sont rouges, les 3 autres sont vertes. »</p>  <p>« Il y a 6 pommes : 2 sont grosses, les 4 autres sont petites. »</p>

OBJECTIFS

Illustrer les liens entre les nombres de 0 à 10 à l'aide d'un schéma
Dessiner le schéma de lien entre les nombres correspondant à une situation donnée

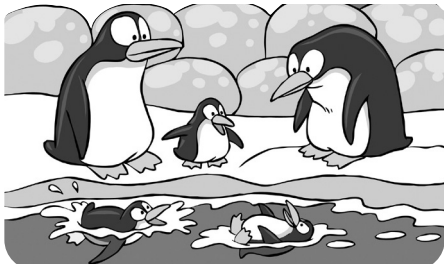
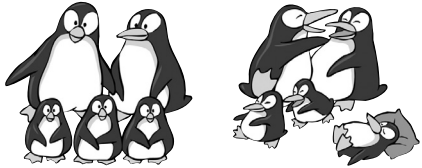

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Résoudre des problèmes simples à une opération.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

• Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

le « tout » et les « parties »
« mariage de nombres »

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Distinguer les parties dans un tout</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dites aux élèves de prendre leur manuel de cours, page 16. Montrez qu'il existe différentes manières de classer les cinq pingouins en deux groupes : le nombre de pingouins qui se tiennent debout et le nombre de pingouins qui nagent ou le nombre de petits pingouins et le nombre de grands pingouins. Demandez aux élèves de faire une phrase pour expliquer ce qu'ils viennent de constater. • Mettez en évidence les liens qui existent entre les nombres en identifiant le « tout » et les « parties » pour chaque image de la page 17 du manuel de cours. • Demandez aux élèves d'imaginer des histoires avec les six enfants de l'image de l'exercice 1, page 18 du manuel de cours. Les élèves doivent dessiner le schéma de lien entre les nombres dans leur cahier, pour chaque cas. • Expliquez aux enfants que les parties sont comme « mariées » et forment un « tout ». Le mot « mariage » est en effet plus facilement compréhensible par les élèves que celui de « lien ». De même, parlez de « dessin » plutôt que de « schéma ». • De la même manière, faites faire aux élèves les exercices 3 et 5 des pages 19 et 20 du manuel de cours. 	 <p>« Notre histoire peut être représentée par un mariage de nombres. Dans le mariage de nombres, j'écris le tout (montrer du doigt) et les parties (montrer du doigt) »</p>   <p>(a) Balançoire ou trébuchet</p> $\begin{array}{c} \boxed{6} \begin{cases} \boxed{2} \\ \boxed{4} \end{cases} \end{array}$ <p>(b) Garçons ou filles</p> $\begin{array}{c} \boxed{6} \begin{cases} \boxed{3} \\ \boxed{3} \end{cases} \end{array}$ <p>(c) Avec ou sans casquette</p> $\begin{array}{c} \boxed{6} \begin{cases} \boxed{1} \\ \boxed{5} \end{cases} \end{array}$

OBJECTIFS

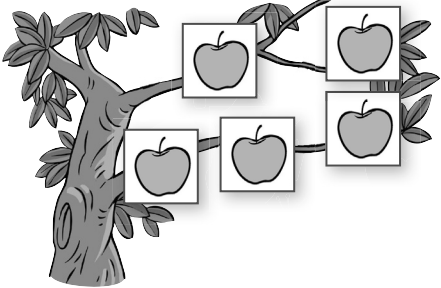
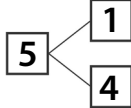


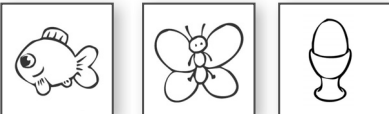
Dessiner le schéma de lien entre les nombres correspondant à une situation donnée
Verbaliser cette relation en expression additive telle que « 2 et 3 font 5 »



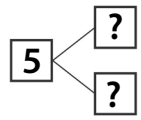
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :


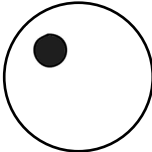

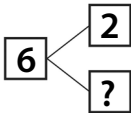
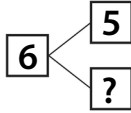
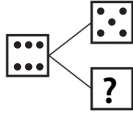
- **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).

Bien que cette séance soit très proche du concept de « soustraction », il est préférable de ne pas mentionner le terme « soustraction » pour le moment. Mettez l'accent sur la notion du « tout » et de « parties ».

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Déplacer les parties d'un ensemble</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dessinez un arbre au tableau et placez-y cinq images (de fruits, de fleurs ou de feuilles). • Retirez une image et placez-la au pied de l'arbre comme si elle en était tombée. Demandez aux élèves de raconter une histoire, comme celle ci-contre. • Demandez aux élèves de dessiner le schéma de lien entre les nombres correspondant dans leur cahier. • Demandez aux élèves de verbaliser la relation entre les nombres en disant : « 1 et 4 font 5. » • Retirez une autre image de l'arbre et placez-la à son pied. Les élèves doivent raconter l'histoire de ces nombres et dessiner le nouveau schéma correspondant. • Continuez à déplacer les images jusqu'à ce qu'il n'en reste plus dans l'arbre. À chaque combinaison, les élèves doivent dessiner le schéma approprié et verbaliser la relation entre ces nombres (« 2 et 3 font 5 », par exemple). • Répétez cet exercice en utilisant différentes images (des poissons, des papillons, des œufs...) et une histoire appropriée à chaque fois. Vous présenterez ainsi de nombreuses combinaisons de nombres permettant d'obtenir un nombre donné. 	 <p>« Il y avait 5 pommes dans l'arbre. 1 pomme est tombée. Il reste 4 pommes dans l'arbre. »</p>  <p>« 1 et 4 font 5. »</p> <p>« Il y avait 5 pommes dans l'arbre. 2 sont tombées. Il reste 3 pommes dans l'arbre. »</p>   

OBJECTIF		
Trouver les décompositions de nombres inférieurs à 10 et les schémas de lien correspondants		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :		
<ul style="list-style-type: none"> • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes « Monsieur nombre » (annexe 4). • Autre matériel : jetons. 		
Pour cette séance, nous utiliserons des cartes « Monsieur nombre » représentant des personnages avec un nombre inscrit sur leur poitrine, comme ceux qu'on trouve dans les exercices 2, 4 et autres (à partir de la page 18 du manuel de cours). Nous appellerons « Monsieur X » la carte qui porte le nombre « X ».		
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Apparier les nombres pour obtenir 5	<ul style="list-style-type: none"> • Prenez cinq jetons et montrez-les aux élèves. Mettez-en deux dans une main et les trois restants dans l'autre main. Les élèves doivent dire « 2 et 3 font 5 ». • Montrez « Monsieur 5 » et expliquez aux élèves qu'ils doivent chercher toutes les paires de nombres qui font 5. <ul style="list-style-type: none"> • En utilisant les mêmes jetons, amenez les élèves à imaginer d'autres décompositions pour le nombre 5, y compris « 0 et 5 font 5 ». Pour chaque histoire, faites dessiner aux élèves le schéma de lien entre les nombres correspondant. 	  <p>« Monsieur 5 veut toutes les paires de nombres qui font 5. »</p> 
Activité	<ul style="list-style-type: none"> • En utilisant le nombre approprié de jetons pour chaque cas, faites en classe les exercices 2, 4, 6, 7 et 8 des pages 18 à 21 du manuel de cours. Solutions : Ex. 2 : « 0-6 » • « 2-4 » • « 3-3 » Ex. 4 : « 2-5 » • « 1-6 » • « 0-7 » Ex. 6 : (histoires racontées par les élèves). Ex. 7 : « 2-6 » • « 3-5 » • « 1-7 » • « 0-8 » Ex. 8 : « 0-9 » • « 1-8 » • « 3-6 » • « 4-5 »	
Exercices écrits	Solutions	
Exercices 5, 6, 7, 8 et 9 du cahier d'exercices (pages 13 à 17)	Ex. 5 : Les ballons • Les rollers • Le nœud papillon • Les gants Ex. 6 : 1-6 • 2-5 • 3-4 • 4-3 • 5-2 • 6-1 • 0-7 Ex. 7 : 0-8 • 1-7 • 4-4 • 3-5 Ex. 8 : 1-8 • 7-2 • 3-6 • 2-7 • 5-4 Ex. 9 : 4-6 • 7-3 • 8-2 • 5-5 • 0-10 • 9-1	

OBJECTIF	
Déterminer la partie manquante dans un schéma de lien entre des nombres	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :	VOCABULAIRE NOUVEAU :
<ul style="list-style-type: none"> • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dominos (annexe 9). • Autre matériel : jetons. 	« point d'interrogation »

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Apparier les nombres pour obtenir 6, 7, 8, 9 ou 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dessinez deux cercles au tableau. Prenez six jetons et placez-les au hasard dans les deux cercles. Amenez les élèves à verbaliser en expression mathématiques ce qu'ils voient grâce à l'expression mathématique : « 2 et 4 font 6 ». • Déplacez un jeton d'un cercle à l'autre. Demandez aux élèves de verbaliser à nouveau. • Placez deux jetons dans le premier cercle et un point d'interrogation dans l'autre. • Demandez aux élèves combien de jetons il faut mettre dans le deuxième cercle pour obtenir un total de six jetons. Montrez la bonne réponse en plaçant quatre jetons dans le second cercle et en comptant le total. • Remplacez les jetons par des cartes-chiffres et amenez les élèves à écrire la réponse sous la forme d'un schéma de lien entre les nombres. • Répétez cet exercice avec différentes paires de nombres faisant 6. Pensez à utiliser différentes représentations des liens entre les nombres, comme dans l'exemple ci-contre. • Remarque : vous pouvez proposer aux élèves de compter sur leurs doigts pour s'aider. • Répétez cet exercice pour les nombres de 7 à 10. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>« 2 et 4 font 6. »</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>« 1 et 5 font 6. »</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>« Le signe "?" est un point d'interrogation, il sert à poser une question. Ici, il veut dire que je ne connais pas quelque chose. »</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">    </div>

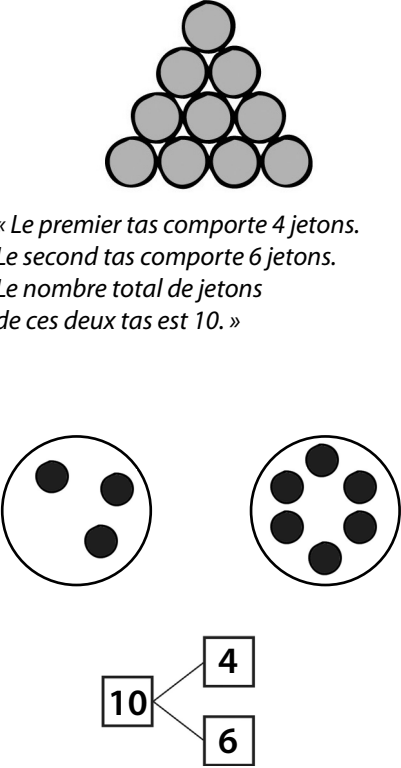
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites l'exercice 10 de la page 22 du manuel de cours. <p>Solutions: a. 2 • b. 6 • c. 0 • d. 2 • e. 3 • f. 6 • g. 9</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 10 du cahier d'exercices (page 18)	<p>1. : Divisez les dessins en 2 parties correspondant aux schémas de lien entre les nombres.</p> <p>2.: a. 2 • b. 2 • c. 6 • d. 6</p> <p>3.: a. 3 avions • b. 2 billes • c. 3 cerises • d. 4 drapeaux</p>	

Séance 2-1g

Paires de nombres qui font 10

OBJECTIF
Déterminer et connaître toutes les décompositions additives de 10
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : <ul style="list-style-type: none"> Matériel photocopiable: cartes-chiffres (annexe 1). Autre matériel: jetons.
Les élèves doivent parfaitement maîtriser ces paires de nombres qui font 10 avant d'apprendre les méthodes d'addition et de soustraction. C'est la raison pour laquelle nous proposons un grand nombre de séances préliminaires telles que ci-dessous. N'hésitez pas à vous attarder sur ce chapitre.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Apparier les nombres pour obtenir 10	<ul style="list-style-type: none"> Dessinez deux cercles au tableau. Demandez à un élève de tirer une carte-chiffres au hasard. Lisez tout haut le nombre sur la carte et dessinez autant de points dans un des cercles. Les élèves doivent alors trouver le nombre qui, avec le nombre dans le cercle, fait 10. Dessinez le schéma de lien entre les nombres correspondant. 	

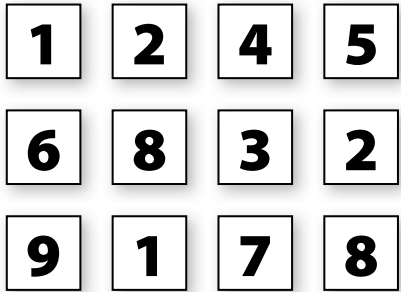
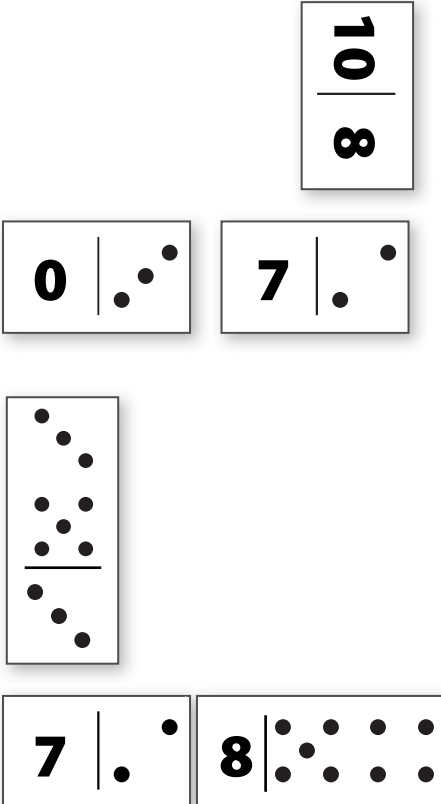
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Apparier les nombres pour obtenir 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prenez dix jetons. Formez un premier tas avec le nombre de jetons écrit dans le cercle. Le second tas est formé des jetons restants. Insistez sur le fait que les jetons des deux tas forment une combinaison de nombres qui fait 10. Dans le deuxième cercle, dessinez le bon nombre de points, c'est-à-dire le nombre de jetons du second tas. Écrivez le nombre manquant dans le schéma de lien entre les nombres. Répétez cet exercice avec d'autres cartes-chiffres. 	 <p>« Le premier tas comporte 4 jetons. Le second tas comporte 6 jetons. Le nombre total de jetons de ces deux tas est 10. »</p>
<p>Réviser les « mariages de nombres » qui font 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pour que les élèves intègrent bien la notion de paires de nombres dont le total est égal à 10, vous pouvez aussi proposer le jeu suivant : <ul style="list-style-type: none"> a) Demandez à un élève de dire un nombre (inférieur à 10) et de lever le même nombre de doigts. Exemple : « 3 ». b) Demandez à un autre élève quel est le nombre qui, avec le premier, fait 10. L'élève doit montrer le bon nombre de doigts et décrire la combinaison. Exemple : « 3 et 7 font 10 ». 	
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 9, 11 et 12 des pages 21 et 23 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 9: « 0-10 » • « 1-9 » • « 2-8 » • « 3-7 » • « 5-5 » Ex. 11: « 6 et 4 font 10. » Ex. 12: « 1-9 » • « 2-8 » • « 3-7 » • « 4-6 » • « 5-5 »</p>	
Exercices écrits	Solutions	
<p>Exercice 11 du cahier d'exercices (page 21)</p>	<p>1.: a. 3 • b. 2 2.: a. 6 • b. 1 • c. 5 • d. 4 3.: 4-6 • 3-7 • 2-8 • 1-9 • 0-10 4.: a. 9 • b. 7 • c. 4 • d. 8</p>	

OBJECTIF

Révision

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dominos (annexe 9).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Jeu des cartes</p>	<p>Le jeu suivant peut être joué en petits groupes, chaque groupe s'asseyant autour d'une table.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posez une pile de cartes-chiffres sur la table, face cachée. • Retournez douze cartes sur la table, face visible. • Les joueurs jouent chacun leur tour. Chacun prend une carte au sommet de la pile. Si cette carte fait 10 avec une des cartes retournées sur la table, le joueur prend cette paire de carte. Sinon, il repose cette carte, face visible, parmi celles déjà retournées sur la table. C'est alors au tour du joueur suivant. • Lorsque toutes les cartes de la pile ont été piochées, chaque joueur compte le nombre de paires de cartes faisant 10 qu'il a formées. • Le gagnant est le joueur qui a collecté le plus grand nombre de cartes. 	
<p>Jeu de dominos</p>	<p>Le jeu suivant peut être joué en petits groupes, de préférence par trois. Chaque groupe prend place autour d'une petite table.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marche à suivre: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mélangez les cartes-dominos puis distribuez-en trois à chaque joueur. Une carte est placée sur la table, face visible, les cartes restantes constituent la pioche. 2. Les joueurs jouent tour à tour de la façon suivante: Chaque joueur pioche une carte. À chaque tour, le joueur ne peut mettre qu'une seule carte sur la table. Il faut pour cela que cette carte permette de créer une combinaison qui fait 10 avec une des cartes sur la table. Elle doit alors être posée de manière à ce que les deux nombres de la combinaison soient côte à côte. Le joueur choisit l'orientation de sa carte par rapport aux autres cartes de la table. 3. Le jeu se termine lorsque plus aucun joueur n'a de cartes lui permettant de former une combinaison faisant 10. 4. Le gagnant est le premier joueur qui a réussi à poser toutes ses cartes sur la table ou celui à qui il reste le moins de cartes à la fin du jeu. 	

Chapitre 3 Séquence 3-1 L'addition : histoires d'addition

OBJECTIFS :

- Utiliser des images pour définir ce qu'est une addition.
- Imaginer des « phrases mathématiques » à partir d'histoires de nombres.
- Écrire une « phrase mathématique » à partir de l'énoncé d'un problème impliquant l'addition.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Calculer mentalement des sommes et des différences.
- Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 10 ».
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-symboles : cartes sur lesquelles figure le symbole « + » ou le symbole « = ».

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « histoire de nombres »
- « lien entre les nombres »
- « Phrase mathématique »
- « Partie », « tout », « plus », « égal », « égalité »
- « réunir », « addition », « additionner », « résultat », « total »

NOMBRE DE SÉANCES : 4

- Séance 3-1a : Additionner.
Manuel de cours : pages 27 à 29, exercices 1, 2 et 3.
Cahier d'exercices : pages 23 à 28, exercices 12, 13 et 14.
- Séance 3-1b : Opération d'addition.
- Séance 3-1c : Histoires de nombres.
- Séance 3-1d : Révisions.

Chapitre 3

L'addition

Séance 3-1a

Additionner

OBJECTIF

Associer avec précision chaque élément d'une situation additive aux éléments d'un schéma de lien entre les nombres (« tout » et « parties »)

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.

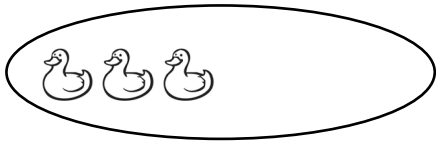
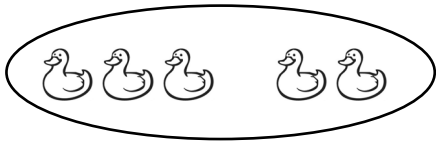
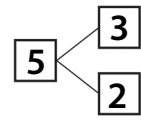
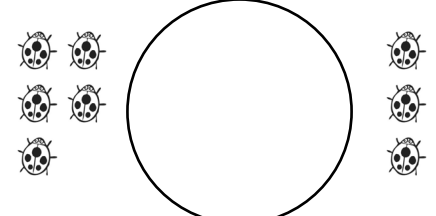
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

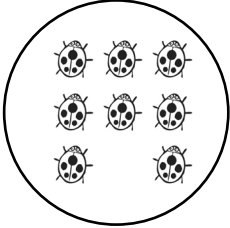
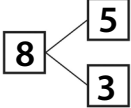
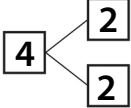
• Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

« total », « réunir »

L'objectif de ce chapitre est d'aider les élèves à faire le lien entre l'addition et le concept du « tout » et des « parties ». Pour expliquer l'addition, nous utiliserons des images identiques de manière à ce qu'une fois additionnées, les parties ne soient plus identifiables.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Réunir deux parties et dénombrer un total (5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dessinez une scène au tableau et placez-y trois images, comme la « mare avec trois canards » montrée ci-contre. Décrivez la scène et comptez le nombre d'éléments (« trois canards »). Ajoutez deux images à la scène. Demandez aux élèves de compter le nombre total de canards dans la mare en les comptant. Amenez-les à formuler la phrase mathématique ci-contre : Dessinez le schéma de lien entre les nombres correspondant et amenez les élèves à dire : « 3 et 2 font 5 ». 	 <p>« Dans cette mare, il y a 3 canards. »</p>  <p>« 2 canards rejoignent ceux qui sont déjà dans la mare. »</p> <p>« Quand on réunit 3 canards et 2 canards, on obtient un total de 5 canards. »</p> <p>« 3 et 2 font 5. »</p> 
<p>Réunir deux parties et dénombrer un total (8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Passez à l'exercice suivant. Dessinez un cercle au tableau. Affichez deux séries d'images identiques de part et d'autre du cercle, comme montré ci-contre. Demandez aux élèves de compter le nombre d'images de chaque côté du cercle. 	 <p>« Il y a 5 coccinelles à gauche et 3 coccinelles à droite. »</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Réunir deux parties et dénombrer un total (8)	<ul style="list-style-type: none"> Glissez toutes les images dans le cercle. Demandez aux élèves de compter le total. Amenez les élèves à dire une phrase comme celle ci-contre : Dessinez le schéma de lien entre les nombres correspondant et amenez les élèves à dire : « 5 et 3 font 8 ». 	 <p>« Quand on réunit 5 coccinelles et 3 coccinelles, on obtient un total de 8 coccinelles. »</p>  <p>« 5 et 3 font 8. »</p>
Réunir deux parties et dénombrer un total (2, 3, 4, 6...)	<ul style="list-style-type: none"> Répétez cet exercice avec d'autres exemples. Par exemple : « Un camion transporte deux boîtes. On charge deux boîtes de plus sur le camion. Le total fait quatre boîtes. », donc « 2 et 2 font 4. » 	 <p>« 2 et 2 font 4. »</p>

Séance 3-1b

Opération d'addition

OBJECTIF

Écrire l'expression mathématique correspondant à une situation additive

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

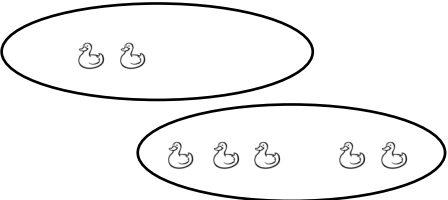
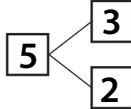
• **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).

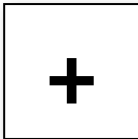
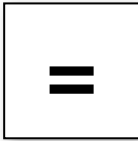
VOCABULAIRE NOUVEAU :

« additionner », « ajouter », « égal », « une égalité »

Astuce : Au cours de cette séance, les élèves vont apprendre à écrire une « égalité mathématique ». Vous pouvez utiliser l'expression « phrase mathématique » à la place d'« égalité » – cette analogie avec la langue française peut en effet aider les élèves, notamment à comprendre que les égalités mathématiques servent à décrire des situations. Mais si vos élèves ne maîtrisent pas, à ce stade, la notion de « phrase », il est préférable d'introduire directement le terme d'« égalité ».

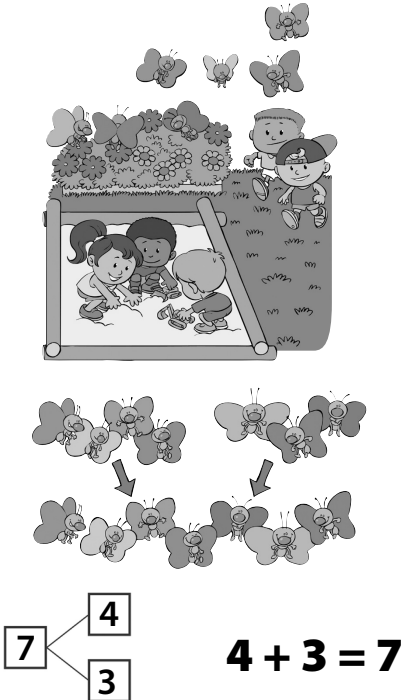
C'est la première fois qu'ils transforment un énoncé en une opération écrite avec des symboles. C'est donc une étape importante.


ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Introduire les symboles « + » et « = »	<ul style="list-style-type: none"> Reprenez une scène de la séance précédente. Exemple : « Deux canards sont dans la mare ; Trois autres canards les rejoignent ; cela fait un total de cinq canards ». Demandez aux élèves de dessiner le schéma suivant dans leur cahier. 	 

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Introduire les symboles « + » et « = »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dessinez le symbole « + » au tableau. Expliquez aux élèves que c'est le signe utilisé pour « additionner », « ajouter » ou « réunir ». Dessinez le symbole « = » au tableau et dites qu'il signifie « est égal à ». Demandez aux élèves d'écrire une « phrase mathématique » ou « égalité » (c'est-à-dire une opération) en utilisant les symboles « + » et « = » à côté du schéma, dans leur cahier. Recommencez cet exercice avec d'autres histoires d'addition. À chaque fois, les élèves doivent dessiner le schéma de lien entre les nombres et écrire la phrase mathématique en utilisant les symboles « + » et « = ». 	<div style="text-align: center;">   <p>3 + 2 = 5</p> </div>

Séance 3-1c Histoires de nombres

<p>OBJECTIF</p> <p>Associer l'écriture additive et le schéma de lien entre les nombres</p>
<p>COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.</p>
<p>Dans cette séance, les concepts de « lien entre les nombres » et d'« addition » sont reliés à travers différentes histoires de nombres.</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Raconter des « histoires d'addition » (verbaliser des situations additives)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dans le manuel de cours, page 24, choisissez un ensemble d'éléments (les papillons, par exemple) et posez des questions telles que: « Combien de papillons volent ? », « Combien de papillons butinent ? », « Combien y a-t-il de papillons en tout ? » Demandez aux élèves de raconter une histoire à propos des éléments choisis. Utilisez les exemples donnés à la page 25 du manuel de cours. Demandez aux élèves d'écrire le schéma de lien entre les nombres et la phrase mathématique correspondants à cette histoire. 	<div style="text-align: center;">  <p>4 + 3 = 7</p> </div>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Raconter des « histoires d'addition » (verbaliser des situations additives)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Répétez cette séance en utilisant un autre ensemble d'éléments de la page 26 et une caractéristique permettant de les distinguer. Utilisez deux exemples donnés page 26 du manuel de cours en commençant par : [groupe : fleurs ; signe distinctif : couleur] <p>[groupe : enfants ; signe distinctif : jouant ou ne jouant pas] Autres possibilités : [groupe : enfants ; signe distinctif : ayant un jouet ou n'ayant pas de jouet] [groupe : enfants ; signe distinctif : portant une casquette ou n'en portant pas]</p>	 <p>« Il y a 6 fleurs rouges. Il y a 4 fleurs jaunes. Il y a 10 fleurs en tout. »</p> <p>« 3 enfants sont en train de jouer. 2 enfants viennent les rejoindre. Il y a 5 enfants en tout. » « 1 enfant porte une casquette. 4 enfants n'en portent pas. Il y a 5 enfants en tout. »</p>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites les exercices 1, 2 et 3 des pages 27 à 29 du manuel de cours. Insistez sur le fait que « rien » est représenté par « zéro » dans l'exercice 1d. <p>Solutions :</p> <p>Ex. 1 : a. Il y a 4 poules ensemble. Deux poules les rejoignent. Il y a en tout 6 poules. b. Il y a 9 tortues : 4 grandes et 5 petites. c. Il y a 3 poissons rouges dans le bocal. On a en acheté 2 nouveaux ; il y en aura 5 en tout. d. Il y a 2 bocaux. Un avec 3 poissons, et l'autre avec 0 poisson. Il y a 3 poissons en tout.</p> <p>Ex. 2. : Il y a 4 enfants qui jouent ensemble. 2 enfants les rejoignent. Il y a maintenant 6 enfants en tout. Ou 3 enfants portent des lunettes et 3 enfants n'en portent pas. Il y a en tout 6 enfants.</p> <p>Ex. 3: Il y a 4 hélicoptères dans le garage. Il y a 1 hélicoptère en vol. Il y a 5 hélicoptères en tout.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
<p>Exercices 12, 13 et 14 du cahier d'exercices (pages 23 à 28)</p>	<p>Ex. 12 :</p> <p>1. a. : Il y a 3 grandes boîtes. • Il y a 4 petites boîtes. • Il y a 7 boîtes en tout. b. : Il y a 4 garçons. • Il y a 4 filles. • Il y a 8 enfants en tout. c. : Il y a 2 chats noirs. • Il y a 4 chats blancs. • Il y a 6 chats en tout.</p> <p>2. a. Il y a 5 bols en tout. • b. Il y a 9 poissons en tout. • c. Il y a 10 œufs en tout. d. Il y a 7 personnes en tout.</p> <p>Ex. 13 :</p> <p>1. a. J'en ajoute 2 ; il y a 5 fleurs en tout. • b. J'en ajoute 1 ; il y a 9 balles en tout. c. J'en ajoute 2 ; il y a 6 poissons en tout. • d. J'en ajoute 4 ; il y a 9 perles en tout.</p> <p>Ex. 14 :</p> <p>1. a. $8 + 1$ • b. $3 + 5$ • c. $6 + 1$ • d. $7 + 3$ 2. a. $5 + 3$ • $4 + 4$ • $3 + 5$ b. $4 + 2$ • $3 + 3$ • $1 + 5$ 3. a. $3 + 2 = 5$ • b. $3 + 3 = 6$ • c. $2 + 5 = 7$ • d. $5 + 4 = 9$</p>	


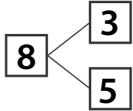
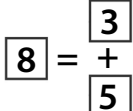

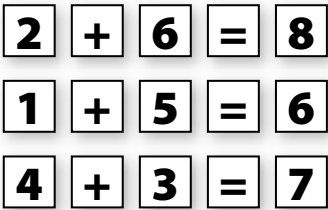
OBJECTIF

Réviser les concepts d'addition, de « tout » et de « parties »

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

• Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), cartes-symboles (annexe 6).

Cette séance permet de revoir les concepts d'addition et de liens entre les nombres.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Traduire une « histoire d'addition » en égalité mathématique</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une série d'images qu'on peut facilement séparer en deux groupes grâce à un signe distinctif. Exemple : trois bananes jaunes et cinq bananes vertes. Demandez aux élèves d'imaginer une histoire à partir de ces images. Demandez-leur d'écrire le schéma de lien entre les nombres correspondant. Montrez la combinaison correcte au tableau. Ajoutez le symbole « + » et réécrivez la combinaison de nombres comme montré ci-contre. Demandez aux élèves d'écrire la phrase mathématique correspondante. 3 + 5 = 8 Montrez l'opération d'addition en utilisant les cartes-chiffres et les cartes-symboles (« + » et « = »). Pointez les symboles « + » et « = » et demandez aux élèves de les nommer. 	   <p>3 + 5 = 8</p>  <p>« 3 plus 5 égale 8. »</p>
<p>Jeu</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formez des petits groupes d'élèves. Distribuez à chaque groupe une série de cartes-chiffres et de cartes-symboles (« + » et « = »). Demandez à chaque groupe de faire autant de phrases mathématiques qu'ils le peuvent. Vérifiez que chaque addition est correcte. Chaque addition correcte vaut un point. Le groupe qui obtient le plus de points gagne le jeu. Échangez les séries de cartes-chiffres et rejouez. 	 <p>(...)</p>

OBJECTIFS :

- Écrire les deux additions possibles correspondant à un lien entre les nombres donné.
- Associer le « mariage de nombres » avec la commutativité de l'addition.
- Associer « mariages de nombres » et égalités mathématiques.
- Recenser et classer les décompositions additives des nombres inférieurs ou égaux à 10.

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 :

- Produire et reconnaître les décompositions additives de nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 10 ».
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-points : cartes sur lesquelles les nombres sont représentés par des points (comme sur des dés ou des dominos).
- Cartes à jouer (réalisées par l'enseignant) : cartes au recto desquelles est écrite l'opération d'addition et au verso le résultat.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « tables d'addition »
- « En tout »

NOMBRE DE SÉANCES : 4

- Séance 3-2a : La commutativité de l'addition
Manuel de cours : page 30 ; pages 31 et 32, exercices 1, 2 et 3.
Cahier d'exercices : pages 29 à 33, exercices 15 et 16.
- Séance 3-2b : « Mariage de nombres » et commutativité de l'addition.
- Séance 3-2c : Tables d'addition : chercher les décompositions additives des nombres inférieurs ou égaux à 10.
- Séance 3-2d : Tables d'addition : organiser les décompositions additives des nombres inférieurs ou égaux à 10.
- Séance 3-2e : Tables d'addition : « mariage de nombres » et égalités.
Cahier d'exercices : pages 34 et 35, exercice 17.
- Séance 3-2f : Tables d'addition : entraînement.

OBJECTIF



Utiliser la commutativité de l'addition : écrire les deux expressions additives possibles correspondant à une situation donnée

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).

On peut écrire deux additions à partir d'une même combinaison de nombres.

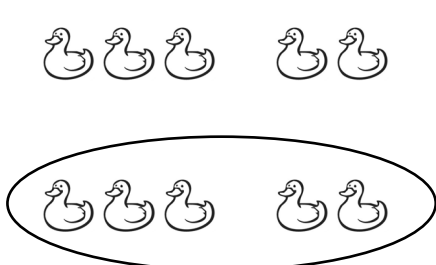
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Interchanger les parties d'un tout</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez un ensemble d'images d'un même objet, séparable en deux groupes grâce à un signe distinctif. Exemple : des pommes de deux couleurs différentes. • Posez des questions aux élèves au sujet de ces objets, comme ci-contre. • Demandez aux élèves d'imaginer une histoire de nombres à propos de ces objets et d'écrire dans leur cahier la phrase mathématique correspondante. • Inversez la position des deux groupes d'objets. • Demandez aux élèves d'écrire la phrase mathématique correspondant à cette nouvelle disposition. • Remplacez les images par des cartes-chiffres et montrez les deux façons de combiner deux nombres pour obtenir un même total. • Recommencez cette séance avec différents ensembles d'images. 	<div style="text-align: center;">  <p>« Combien y a-t-il de pommes jaunes ? » « Combien y a-t-il de pommes rouges ? » « Combien y a-t-il de pommes en tout ? »</p> <p>« Imaginez une histoire de nombres. »</p> <p>4 + 2 = 6</p>  <p>2 + 4 = 6</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">6</div> <div style="font-size: 2em;">{</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</div> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">6</div> <div style="font-size: 2em;">{</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</div> </div> </div> </div> </div>

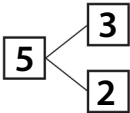

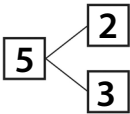
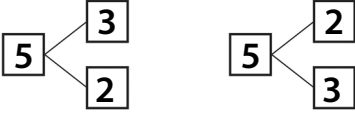
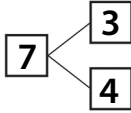
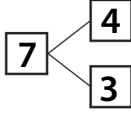
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites les exercices des pages 30, 31 et 32 du manuel de cours. Solutions: p. 30: La réponse à toutes les additions est « 8 » p.31 Ex. 1 : $6 + 2 = 8$ • Il y a 8 oiseaux en tout. Ex. 2 : $4 + 3 = 7$ • Ils ont 7 robots en tout. p.32 Ex. 3: a. $3 + 3 = 6$ • b. $7 + 3 = 10$	
Exercices écrits	Solutions	
Exercices 15 et 16 du cahier d'exercices (pages 29 à 33)	Ex. 15: 1. a. $6 + 2 = 8$ • b. $1 + 5 = 6$ • c. $3 + 7 = 10$ • d. $2 + 3 = 5$ 2. a. $4 + 5 = 9$ • b. $4 + 3 = 7$ • c. $4 + 2 = 6$ • d. $5 + 3 = 8$ • e. $6 + 3 = 9$ • f. $4 + 6 = 10$ 3. colorier « 6 » : $4 + 2$; $3 + 3$; $2 + 4$ • « 8 » : $3 + 5$; $4 + 4$; $5 + 3$ • « 5 » : $5 + 0$; $1 + 4$; $3 + 2$ « 7 » : $0 + 7$; $4 + 3$; $6 + 1$ • « 9 » : $6 + 3$; $5 + 4$; $2 + 7$ Ex. 16: 1. $4 + 4 = 8$; il y a 8 élèves en tout. 2. $8 + 1 = 9$; il y a 9 ballons en tout. 3. $6 + 2 = 8$; il y a 8 casquettes en tout. 4. $5 + 3 = 8$; il y a 8 livres sur l'étagère.	

Séance 3-2b

« Mariage de nombres » et commutativité de l'addition

OBJECTIF
Associer le « mariage de nombres » avec la commutativité de l'addition
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).
Dans cette séance, la même égalité additive est utilisée pour décrire plusieurs situations additives distinctes. Cela renforce l'idée que les nombres sont abstraits, qu'ils ne sont pas rattachés à un objet précis.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Associer un seul schéma de lien entre les nombres à deux situations additives distinctes	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux groupes d'images, comme illustré ci-contre. Demandez aux élèves d'imaginer une histoire de nombres à partir de ces images, comme ci-contre. 	 <p>« Il y a 3 canards dans la mare. 2 autres canards les rejoignent. Il y a maintenant 5 canards en tout dans la mare. »</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Associer un seul schéma de lien entre les nombres à deux situations additives distinctes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les élèves doivent écrire la phrase mathématique et le lien entre les nombres correspondant à cette histoire. • Montrez deux autres groupes d'images, en inversant le nombre d'objets dans chaque groupe. Les élèves doivent imaginer une histoire de nombres à propos de ces deux groupes, comme ci-contre. • Les élèves doivent écrire la phrase mathématique et le lien entre les nombres correspondant à cette histoire. 	<p>$3 + 2 = 5$</p>   <p>« Il y a 2 oiseaux dans le ciel. 3 oiseaux les rejoignent. Maintenant, il y a cinq oiseaux en tout dans le ciel. »</p>
<p>Associer le « mariage de nombres » et la commutativité de l'addition</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demandez aux élèves de comparer les deux liens entre les nombres écrits pour ces deux histoires. • Insistez sur le fait que l'ordre des chiffres dans la partie droite du lien entre les nombres ne change rien : les deux liens entre les nombres sont équivalents. • Écrivez un schéma de lien entre les nombres au tableau. • Demandez aux élèves d'écrire la phrase mathématique correspondant à ce lien entre les nombres. S'ils n'y parviennent pas, demandez-leur dans un premier temps d'imaginer une histoire de nombres. • Inversez l'ordre des nombres dans le schéma de lien entre les nombres et demandez aux élèves d'écrire la phrase mathématique correspondante. • Recommencez cette séance avec différents liens entre les nombres. Veillez à ce que le total soit toujours inférieur ou égal à 10. 	<p>$2 + 3 = 5$</p>   <p>$3 + 4 = 7$</p>   <p>$4 + 3 = 7$</p>

OBJECTIFS

Associer « mariages de nombres » et égalités mathématiques
Recenser les décompositions additives des nombres inférieurs ou égaux à 10

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).

Approfondissement des liens entre les nombres et les tables d'addition, de façon générale.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Associer un seul schéma de lien entre les nombres à deux situations additives distinctes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pour chaque nombre entre 1 et 10, demandez aux élèves d'écrire les différents liens entre les nombres dans leur cahier. Les élèves doivent ensuite écrire les deux égalités des décompositions additives correspondantes. <p><i>Remarque : lorsque les deux nombres additionnés sont les mêmes, il n'y a qu'une seule opération à écrire. Par exemple : 1 + 1.</i></p>	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{1} \begin{cases} \boxed{0} \\ \boxed{1} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $0 + 1 = 1$ $1 + 0 = 1$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{2} \begin{cases} \boxed{2} \\ \boxed{0} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $2 + 0 = 2$ $0 + 2 = 2$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{2} \begin{cases} \boxed{1} \\ \boxed{1} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $1 + 1 = 2$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{3} \begin{cases} \boxed{3} \\ \boxed{0} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $3 + 0 = 3$ $0 + 3 = 3$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{3} \begin{cases} \boxed{2} \\ \boxed{1} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $2 + 1 = 3$ $1 + 2 = 3$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{4} \begin{cases} \boxed{4} \\ \boxed{0} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $4 + 0 = 4$ $0 + 4 = 4$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{4} \begin{cases} \boxed{3} \\ \boxed{1} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $3 + 1 = 4$ $1 + 3 = 4$ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> $\boxed{4} \begin{cases} \boxed{2} \\ \boxed{2} \end{cases}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $2 + 2 = 4$ </div> </div> <p style="text-align: right;">(...)</p>

OBJECTIF
Organiser, classer les décompositions additives des nombres inférieurs ou égaux à 10
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1).
Approfondissement des liens entre les nombres et des tables d'addition, de façon systématique.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Répertoire de façon systématique tous les « liens entre les nombres » compris entre 0 et 10 et les associer à leurs égalités additives</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demandez aux élèves d'écrire tous les liens entre les nombres correspondant à l'addition du nombre 1 à un nombre inférieur à 10. Les quatre premiers liens sont présentés ci-contre. • Demandez aux élèves de dire à haute voix et d'écrire dans leur cahier les tables d'addition correspondant à ces liens entre les nombres. • Répétez l'exercice pour les liens entre les nombres correspondant à l'addition du nombre 2 à un nombre inférieur à 9. • Recommencez pour les nombres 3, 4, et ainsi de suite jusqu'à 9. 	<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">(...)</p> <p> $0 + 1 = 1$ $1 + 0 = 1$ $1 + 1 = 2$ $2 + 1 = 3$ $1 + 2 = 3$ $3 + 1 = 4$ $1 + 3 = 4$ $4 + 1 = 5$ $1 + 4 = 5$ </p> <p style="text-align: right;">(...)</p> <p> $0 + 2 = 2$ $2 + 0 = 2$ $1 + 2 = 3$ $2 + 1 = 3$ $2 + 2 = 4$ $3 + 2 = 5$ $2 + 3 = 5$ </p> <p style="text-align: right;">(...)</p> <p> $0 + 3 = 3$ $3 + 0 = 3$ $1 + 3 = 4$ $3 + 1 = 4$ $2 + 3 = 5$ $3 + 2 = 5$ $3 + 3 = 0$ </p> <p style="text-align: right;">(...)</p>

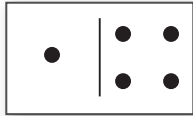
OBJECTIF

Écrire le « mariage de nombres » correspondant à une égalité mathématique

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« table d'addition »).**MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :**

- **Matériel photocopiable :** cartes-points (annexe 8).

Exercices supplémentaires avec les liens entre les nombres et les tables d'addition.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Séance	<p>Écrivez une phrase mathématique avec un élément manquant, comme ci-contre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les élèves doivent se souvenir du lien entre les nombres correspondants et l'écrire dans leur cahier (s'ils ne s'en souviennent pas, dites-leur de regarder les exercices précédents dans leur cahier). • Demandez aux élèves de donner la réponse à haute voix. • Pour aider ceux qui n'ont pas trouvé la réponse, dessinez au tableau un domino avec le nombre de points correspondant (1 et 4) ou utilisez les cartes-points. Amenez les élèves à faire le lien entre ce domino et l'opération d'addition. • Recommencez cet exercice avec d'autres additions. 	<p>1 + 4 = ?</p> <p>5</p>  <p>2 + ? = 5</p> <p>? + 3 = 8</p>
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 17 du cahier d'exercices (pages 34 et 35)	<p>1. a. $5 + 2 = 7$ • b. $4 + 3 = 7$ • c. $3 + 1 = 4$ • d. $5 + 2 = 7$ 2. $7 + 2 = 9$; Il y aura 9 fleurs dans le vase. 3. $6 + 4 = 10$; Il y aura 10 oranges dans le plat.</p>	

OBJECTIF

Connaître toutes les décompositions additives des nombres inférieurs ou égaux à 20

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Cartes à jouer (réalisées par l'enseignant).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION																					
<p>Jeu pour mémoriser les tables d'addition jusqu'à 5</p>	<p>Préparez un ensemble de cartes avec au recto l'opération d'addition et au verso la réponse. Cela fera un total de 21 cartes : une pour 0 ($0 + 0 = 0$), deux pour 1 ($0 + 1 = 1$ et $1 + 0 = 1$), trois pour 2 ($1 + 1 = 2$, $0 + 2 = 2$ et $2 + 0 = 2$), quatre pour 3, et ainsi de suite jusqu'à 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formez deux ou trois groupes d'élèves. • Mélangez les cartes et placez-les toutes sur la table, de telle sorte que les élèves ne voient que les opérations d'addition. • Dans chaque équipe, les joueurs jouent chacun leur tour. Chaque joueur désigne une carte et donne la réponse à l'addition inscrite dessus. La carte est alors retournée. Si la réponse est correcte, l'élève fait gagner un point à son équipe. <p><i>Remarque : si tous les joueurs n'ont pas eu le temps de jouer lorsque toutes les cartes ont été découvertes, retournez à nouveau les cartes et continuez le jeu.</i></p>	<p>Recto</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>$0 + 0$</td></tr> <tr><td>$1 + 0$</td></tr> <tr><td>$0 + 1$</td></tr> <tr><td>$1 + 1$</td></tr> <tr><td>$0 + 2$</td></tr> <tr><td>$2 + 0$</td></tr> <tr><td>$3 + 0$</td></tr> <tr><td>$0 + 3$</td></tr> <tr><td>$1 + 2$</td></tr> <tr><td>$2 + 1$</td></tr> </table>	$0 + 0$	$1 + 0$	$0 + 1$	$1 + 1$	$0 + 2$	$2 + 0$	$3 + 0$	$0 + 3$	$1 + 2$	$2 + 1$	<p>Verso</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">(...)</p>	0	1	1	2	2	2	3	3	3	3
$0 + 0$																							
$1 + 0$																							
$0 + 1$																							
$1 + 1$																							
$0 + 2$																							
$2 + 0$																							
$3 + 0$																							
$0 + 3$																							
$1 + 2$																							
$2 + 1$																							
0																							
1																							
1																							
2																							
2																							
2																							
3																							
3																							
3																							
3																							

OBJECTIFS :

- Compter « un à un » pour additionner deux nombres, l'un deux étant 1, 2 ou 3.
- Associer le « mariage de nombres » avec la commutativité de l'addition.
- Mémoriser les additions de deux nombres dont le total est inférieur ou égal à 10.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.
- Calculer mentalement des sommes et des différences.
- Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 10 ».
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-points : cartes sur lesquelles les nombres sont représentés par des points (comme sur des dés ou des dominos).
- Cartes-symboles : cartes sur lesquelles figure le symbole « + » ou le symbole « = ».
- Cartons de jeu et 2 dés (réalisés par l'enseignant).
- Dé avec 2 faces marquées « + 1 », 2 faces marquées « + 2 », 2 faces marquées « + 3 ».
- Jetons.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Compter un à un », « ajouter »
- « 1 de plus, 2 de plus, 3 de plus »
- « Phrase mathématique »
- « Addition, additionner »

NOMBRE DE SÉANCES : 4

- Séance 3-3a : Compter un à un.
Manuel de cours : pages 34 et 35, exercices 1, 2, 3 et 4.
Cahier d'exercices : pages 36 et 37, exercice 18.
- Séance 3-3b : Jeu pour compter un à un (facultatif).
- Séance 3-3c : Faire 10.
Manuel de cours : pages 36 et 37, exercices 5 et 6.
Cahier d'exercices : page 38, exercice 19.
- Séance 3-3d : Jeu : tables d'addition (facultatif).

OBJECTIF

Compter « un à un » pour additionner deux nombres, l'un étant 1, 2 ou 3

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.











MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

• Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

« compter un à un », « ajouter »

Nous introduisons ici la méthode pour « ajouter 1, 2 ou 3 » en comptant un à un.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Compter de 0 à 10 sans aide visuelle	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une image (une pomme par exemple) au tableau. Demandez aux élèves de dire à haute voix « un », c'est-à-dire le nombre d'images présentées. Ajoutez une autre image. Les élèves doivent dire « deux ». Continuez à ajouter des images jusqu'à arriver à 10. À chaque fois, les élèves doivent dire à haute voix le nombre d'images que vous leur présentez. Retirez toutes les images. Demandez aux élèves de dire les nombres de 0 à 10 dans l'ordre, sans s'aider d'objets à compter. 	 <p>« Un. »</p>  <p>« Deux. »</p>  <p>« Dix. »</p>
Compter jusqu'à 10 à partir d'un nombre donné	<ul style="list-style-type: none"> Écrivez un nombre au tableau et demandez aux élèves de dire les nombres qui suivent, dans l'ordre, jusqu'à 10. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; font-size: 24px; font-weight: bold;">5</div> <p>« Cinq, six, sept, huit, neuf, dix. »</p>
Ajouter 1	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une carte-chiffres et affichez au tableau le nombre d'images correspondant. On veut ajouter 1 au nombre inscrit sur la carte-chiffres. Pour cela, écrivez l'opération d'addition correspondante, en utilisant les cartes-chiffres et les cartes-symboles, avec un point d'interrogation (« ? ») pour le total. Ajoutez une image aux images déjà présentes sur le tableau. Demandez aux élèves de compter 1 de plus. Remplacez le point d'interrogation (« ? ») par la carte-chiffres correspondant à la réponse. Expliquez aux élèves que la réponse au problème « ajouter un » peut être obtenue en comptant un de plus. 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">3</div>    </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px; font-weight: bold;">?</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">4</div>     </div> <p>« Trois, quatre. »</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">4</div> </div>
Ajouter 2 puis 3	<ul style="list-style-type: none"> Répétez cet exercice pour montrer qu'on peut aussi ajouter 2 en comptant deux de plus. De même, on peut ajouter 3 en comptant trois de plus. Vous pouvez autoriser les élèves à utiliser leurs doigts pour compter un à un. Répétez cet exercice de nombreuses fois, en partant de différents nombres. Les élèves s'entraînent ainsi à compter un à un pour additionner. Pour le moment, n'ajoutez que les nombres 1, 2 et 3. 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px; font-weight: bold;">?</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: 20px; font-weight: bold;">?</div> </div>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Compter à partir d'une suite de nombres</p>	<ul style="list-style-type: none"> Affichez la suite de nombres ci-contre au tableau, en vous servant des cartes-chiffres. Écrivez une opération d'addition en remplaçant le total par « ? ». Les élèves doivent repérer le premier nombre de l'addition dans la suite de nombres. Demandez-leur alors de trouver la réponse en comptant un à un. Exemple : pour « $4 + 2 = ?$ », pointez le 4 dans la série de nombres et allez deux cartes plus loin, jusqu'au 6. 	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>$4 + 2 = ?$</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>« Quatre, cinq, six. »</p> <p>$4 + 2 = 6$</p>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 1 à 4 des pages 34 et 35 du manuel de cours. <p>Solutions:</p> <p>ex. 1 : $6 + 1 = 7$</p> <p>ex. 2 : $7 + 2 = 9$</p> <p>ex. 3 : $4 + 3 = 7$</p> <p>ex. 4 : a. $4 + 0 = 4$ • $5 + 0 = 5$ • $8 + 0 = 8$ b. $5 + 1 = 6$ • $7 + 1 = 8$ • $9 + 1 = 10$ c. $3 + 2 = 5$ • $6 + 2 = 8$ • $8 + 2 = 10$ d. $5 + 3 = 8$ • $6 + 3 = 9$ • $7 + 3 = 10$</p>	
Exercices écrits	Solutions	
<p>Exercice 18 du cahier d'exercices (pages 36 et 37)</p>	<p>1. a. $3 + 2 = 5$ • b. $8 + 1 = 9$ • c. $4 + 2 = 6$ • d. $7 + 3 = 10$</p> <p>2. $6 + 1 = 7$ • $3 + 1 = 4$ • $4 + 1 = 5$</p> <p>3. $8 + 2 = 10$ • $5 + 2 = 7$ • $7 + 2 = 9$</p> <p>4. $3 + 3 = 6$ • $6 + 3 = 9$ • $7 + 3 = 10$</p>	

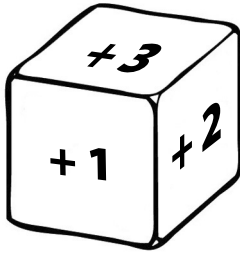


OBJECTIF

Compter « un à un » pour additionner deux nombres, l'un deux étant 1, 2 ou 3

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.**MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :**

- **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), un dé avec deux faces marquées « +1 », deux faces marquées « +2 » et deux faces marquées « +3 » (annexe 7).

Attention : ce type de jeu est un réel divertissement pour les élèves. En changeant le rythme de la leçon, vous pourrez facilement motiver vos élèves. Mais gardez à l'esprit qu'ils ne seront pas aussi attentifs que durant une leçon. Plutôt qu'au contenu de ce que vous voulez enseigner (apprendre à compter un par un pour additionner) ils penseront à la victoire de leur équipe, au choix de leur pion... Ces activités sont donc importantes mais il faut veiller à les espacer dans le temps.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>« Jeu de course » S'entraîner à compter un à un grâce aux dés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formez plusieurs groupes d'élèves (vous pouvez attribuer à chaque équipe une image qui lui servira de pion). • Affichez la suite de nombres de 0 à 10 au tableau et placez les pions en colonne sous le nombre 0. • Les équipes jouent chacune leur tour (déterminez l'ordre dans lequel vont jouer les équipes avant de commencer et placez les pions dans cet ordre sous le zéro). Le jeu se déroule de la manière suivante. <p>Un membre de la première équipe lance le dé. Déplacez le pion en fonction de ce que donne le dé : faites avancer le pion d'une case pour « +1 », de deux cases pour « +2 » et de trois cases pour « +3 ». Dites à voix haute le nombre affiché sur le dé puis les nombres sur lesquels passe le pion.</p> <p>Exemple : la première équipe lance le dé. Il affiche « +2 ». Dites à voix haute « plus deux ; position actuelle : zéro ; donc, un, deux » et déplacez le pion sous le nombre 2.</p> <p>Un membre de la deuxième équipe lance le dé. Vous déplacez alors le pion de la même manière. Les équipes jouent ainsi chacune leur tour en lançant le dé.</p> <p>Si un pion atteint une case déjà occupée par celui d'une autre équipe, il prend la place du pion du concurrent malchanceux – qui doit retourner sous le « 0 ».</p> <p>Si un pion dépasse le nombre 10 (par exemple, s'il se trouve sous le 8 et que le dé affiche « +3 »), il retourne sous le 0.</p> <p>La première équipe qui atteint la case « 10 » gagne le jeu.</p>	 <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>  <p>« La position de départ est 0, 1, 2. Le poisson est maintenant sous le nombre 2. »</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> 

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>« Jeu de course » S'entraîner à compter un à un grâce aux dés</p>	<p>Poursuivons l'exemple précédent en imaginant que la deuxième équipe obtienne un « +3 » et la troisième un « +2 ». La situation au tableau se présentera comme suit, car le premier pion sera chassé par le troisième et devra donc retourner à la case « 0 ».</p> <p>Imaginons maintenant que, plus tard dans le jeu, lorsque la troisième équipe s'apprête à lancer le dé à nouveau, la situation au tableau est la suivante :</p> <p>La troisième équipe a besoin d'un « +1 » pour gagner. Sinon, son pion devra repartir à la case « 0 » et le jeu continuera.</p> <p><i>Remarque : le jeu continue tant qu'une équipe n'obtient pas le bon nombre pour atteindre la case 10. Plus le jeu se prolonge, plus les occasions de compter un à un sont nombreuses. Un signal sonore peut marquer la fin du jeu, si celui-ci vient à durer trop longtemps. Dans ce cas, l'équipe gagnante est celle dont le pion est le plus proche de la case « 10 » lorsque le signal retentit.</i></p>	

Séance 3-3c

Faire 10

OBJECTIF

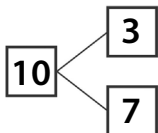
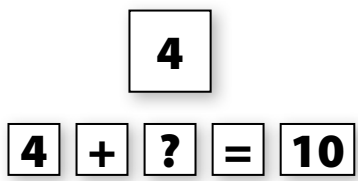
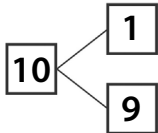
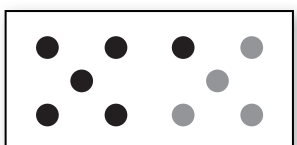
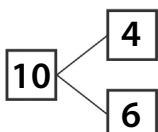
Mémoriser les additions de deux nombres dont le total est inférieur ou égal à 10

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« tables d'addition »).

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-points (annexe 8).
- **Autre matériel :** cartes représentant 10 points répartis en 2 groupes de couleur différente.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Révision des combinaisons de nombres dont le total est égal à 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dessinez deux cercles au tableau. • Distribuez dix images à un élève et demandez-lui de les placer dans ces deux cercles, c'est-à-dire de partager les images en deux groupes. 	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Révision des combinaisons de nombres dont le total est égal à 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demandez aux élèves d'écrire le lien entre les nombres correspondant (en fonction du nombre d'images dans chaque cercle) puis l'égalité correspondante. • Recommencez l'exercice en demandant à différents élèves d'aller au tableau et de répartir les images autrement dans les deux cercles, afin d'obtenir plusieurs combinaisons de nombres dont le total est égal à 10. • Montrez une carte-chiffres à la classe. Demandez à un élève de dire à haute voix le nombre qui, ajouté au nombre inscrit sur la carte, fait 10. Recommencez ce procédé plusieurs fois. • Proposez un schéma de lien entre les nombres au tableau. • Demandez aux élèves d'écrire l'égalité correspondante dans leur cahier. Répétez ce procédé plusieurs fois. • Montrez une carte sur laquelle sont dessinés dix points de deux couleurs différentes. • Demandez aux élèves d'écrire l'égalité correspondante dans leur cahier. Répétez ceci plusieurs fois. 	<div style="text-align: center;">  <p>3 + 7 = 10</p>   <p>1 + 9 = 10</p>   <p>4 + 6 = 10</p> </div>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faites en classe les exercices 5 et 6 des pages 36 et 37 du manuel de cours. <p>Solutions: Ex. 5: a. $1 + 9 = 10$ • b. $2 + 8 = 10$ • c. $3 + 7 = 10$ • d. $4 + 6 = 10$ • e. $5 + 5 = 10$ f. $6 + 4 = 10$ • g. $7 + 3 = 10$ • h. $8 + 2 = 10$ • i. $9 + 1 = 10$ • j. $10 + 0 = 10$</p> <p>Ex. 6: Les paires qui font 10: « 3 + 7 » • « 7 + 3 » • « 2 + 8 » • « 9 + 1 » • « 5 + 5 » • « 6 + 4 » Les paires qui font 9: « 6 + 3 » • « 3 + 6 » • « 2 + 7 » • « 0 + 9 » • « 5 + 4 » • « 8 + 1 »</p>	
<p>Exercices écrits</p>	<p style="text-align: center;">Solutions</p>	
<p>Exercice 19 du cahier d'exercices (page 38)</p>	<p>« bleu » : $8 + 1 = 9$ • $7 + 2 = 9$ • $4 + 5 = 9$ • $5 + 4 = 9$ • $9 + 0 = 9$ • $2 + 7 = 9$ • $3 + 6 = 9$ « vert » : $7 + 0 = 7$ • $5 + 2 = 7$ • $6 + 1 = 7$ • $4 + 3 = 7$ • $3 + 4 = 7$ « marron » : $5 + 3 = 8$ • $4 + 4 = 8$ • $0 + 8 = 8$ • $7 + 1 = 8$ • $6 + 2 = 8$ • $3 + 5 = 8$ • $2 + 6 = 8$ « rouge » : $9 + 1 = 10$ • $6 + 4 = 10$ • $7 + 3 = 10$ • $3 + 7 = 10$ • $4 + 6 = 10$ • $5 + 5 = 10$ • $8 + 2 = 10$ $0 + 10 = 10$ • $1 + 9 = 10$ • $2 + 8 = 10$ • $10 + 0 = 10$</p> <p>Le dessin représente une tortue.</p>	

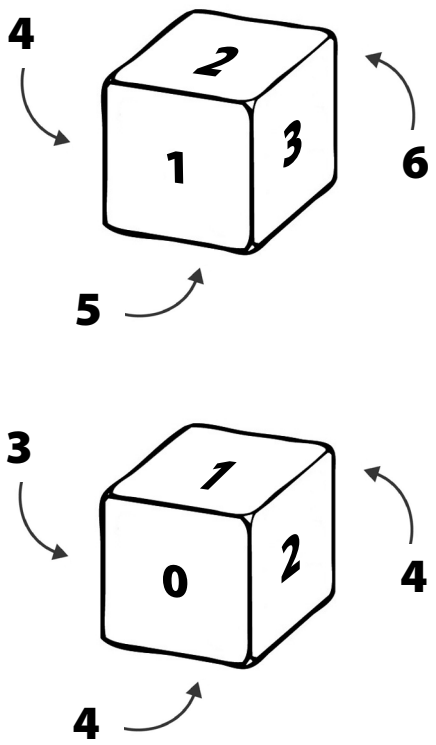
OBJECTIF

Mémoriser les additions de deux nombres dont le total est inférieur ou égal à 10

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« table d'addition »).

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Plateau de jeu (réalisé par l'enseignant à partir de la page ci-contre), deux dés, pions de couleur.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Jeu de plateau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préparez un plateau de jeu (voir page ci-contre) et deux dés pour chaque groupe d'élèves. • Sur les faces d'un des dés, on peut lire : 1, 2, 3, 4, 5 et 6. • Sur les faces de l'autre dé : 0, 1, 2, 3, 4 et 4. Ainsi leur total ne peut pas être supérieur à 10. • Le jeu nécessite aussi un pion de couleur pour chacun des joueurs d'un plateau (une couleur par joueur). • Formez des petits groupes d'élèves. Au début du jeu, tous les pions se trouvent sur le carré « départ ». Chaque élève, lorsque son tour arrive, lance les deux dés. • Pour commencer, le groupe doit trouver le total des deux nombres affichés sur les dés. • Ensuite, si ce total correspond à l'un des quatre nombres inscrits dans le carré suivant, l'élève avance son pion dans ce carré. Si ce n'est pas le cas, le pion reste à sa place. • Un même carré peut accueillir plusieurs jetons en même temps. • Après que tous les joueurs d'un groupe ont joué une fois, ils entament un autre tour, et ainsi de suite. • Le gagnant est le premier élève à atteindre le dernier carré. 	 <p>The image shows two dice. The top die is oriented with faces 1, 2, and 3 visible. Curved arrows point to faces 4, 5, and 6. The bottom die is oriented with faces 0, 1, and 2 visible. Curved arrows point to faces 3, 4, and 4.</p>

2	4
6	9



8	5
3	2



1	2
10	9



3	6
8	7

Arrivée

1	2
7	10



3	5
8	10



9	7
6	3



Départ	
---------------	--

Chapitre 4 Séquence 4-1 La soustraction : petites histoires de soustractions

OBJECTIFS :

- Faire le lien entre la soustraction, le tout et les parties.
- Utiliser des images pour définir ce qu'est une soustraction.
- Imaginer des histoires de nombres à partir de phrases mathématiques de soustraction.
- Écrire des phrases mathématiques à partir de problèmes de soustraction.

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 :

- Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 10 ».
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-symboles : cartes sur lesquelles figure le symbole « + », « = » ou « - ».
- Cartes « Monsieur nombre » : cartes sur lesquelles sont représentés des personnages sur lesquels est inscrit un nombre (Monsieur 5, Monsieur 8, Monsieur 10...).
- Jetons : boutons, pièces de monnaie...

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Ôter », « partie manquante »
- « Soustraction »
- « Soustraire, « retirer », « est pareil que », « est égal à »
- « Moins »

NOMBRE DE SÉANCES : 7

- Séance 4-1a : Ôter, moins.
Manuel de cours : pages 41 à 43, exercices 1 et 2.
Cahier d'exercices : pages 39 à 42, exercices 20 et 21.
- Séance 4-1b : Histoires de soustraction.
- Séance 4-1c : Comparer la soustraction et l'addition.
- Séance 4-1d : Comparer la soustraction et l'addition.
- Séance 4-1e : Révision.
- Séance 4-1f : Tables de soustraction
Manuel de cours : page 43, exercice 3.
Cahier d'exercices : pages 43 à 45 exercice 22.
- Séance 4-1g : Tables de soustraction.

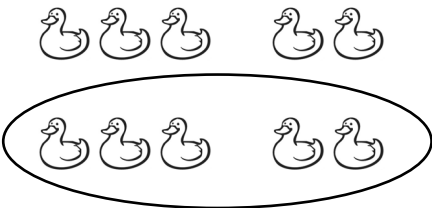
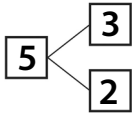
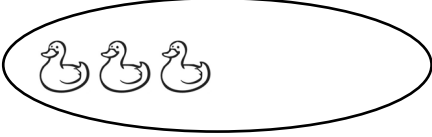

Chapitre 4

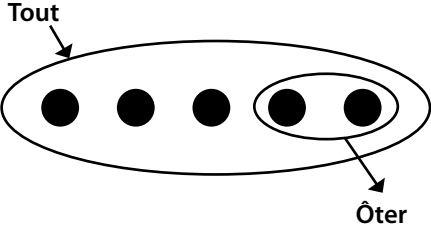
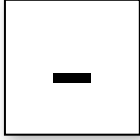
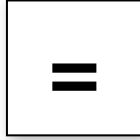
La soustraction

Séance 4-1a

Ôter, moins

OBJECTIF	
Faire le lien entre la soustraction, le tout et les parties.	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :	VOCABULAIRE NOUVEAU :
<ul style="list-style-type: none"> • Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3), cartes-chiffres (annexe 1). • Autre matériel : jetons. 	« Retirer », « soustraire », « moins »
L'objectif de cette séance est d'aider les élèves à faire le lien entre la soustraction et le concept du « tout » et des « parties ». Nous présenterons ici la soustraction comme l'action d'ôter une partie d'un ensemble d'objets. Pour le moment, nous n'utiliserons que des objets identiques (pas de différences de taille, de couleur...).	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Rappeler qu'« additionner » signifie « ajouter »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dessinez un décor au tableau et placez-y trois images, comme « la mare et les trois canards. » Décrivez la scène et comptez le nombre d'images (« trois canards »). Ajoutez deux images. • Demandez aux élèves de trouver le nombre total de canards. • Dessinez le schéma de lien entre les nombres correspondant et amenez les élèves à dire : « 3 et 2 font 5. » 	 <p>« 2 canards supplémentaires rejoignent les 3 canards qui sont déjà présents dans la mare. »</p> <p>« Quand on réunit 3 canards et 2 canards, on a 5 canards en tout. »</p>  <p>« 3 et 2 font 5. »</p>
<p>Séparer deux parties et dénombrer un reste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inversez maintenant le procédé. Ôtez deux canards. Demandez aux élèves de compter les canards qui restent dans la mare. 	<p>« Il y a 5 canards dans la mare. 2 canards s'en vont, il reste 3 canards. »</p>   <p>« Quand on retire 2 canards d'un groupe de 5 canards, il reste 3 canards. »</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Présenter le terme « moins »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expliquez ce que signifie le terme « moins ». <p><i>Remarque: cela est vrai qu'il s'agisse de canards, de souris ou de n'importe quels autres objets que l'on peut compter. Refaites la démonstration en utilisant des jetons.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Présentez le signe « - » comme le symbole de « moins ». Les élèves doivent écrire « $5 - 2 = 3$ » dans leur cahier. Rappelez aux élèves que le signe « = » signifie « est pareil que ». Recommencez cet exercice avec d'autres images. Cette fois, ajoutez une étape supplémentaire avec les jetons pour illustrer l'action de « retirer ». 	<p>« En mathématiques, on utilise le terme "moins" lorsqu'on retire une partie. » « 5 moins 2 est égal à 3. »</p>  <p style="text-align: center;">  </p> <p>« - » signifie « moins ».</p> <p style="text-align: center;">5 - 2 = 3</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>« = » signifie « est pareil que ».</p> <p>« $5 - 2 = 3$ » est aussi une égalité (on retrouve le signe « égal »), mais cette fois avec le signe « - ». Il existe des égalités avec le signe « - » et des égalités avec le signe « + ».</p>

OBJECTIF

Associer l'écriture soustractive avec le schéma de lien entre les nombres

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.


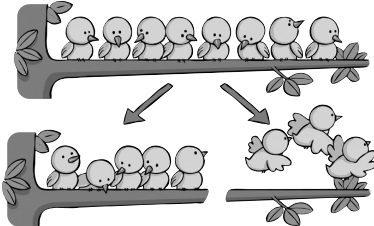
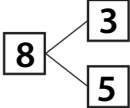
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

« partie », « tout »

Distinguer une partie d'un tout grâce à une caractéristique visible et raconter une histoire de soustraction.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Décrire des situations soustractives</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les élèves doivent se reporter à la page 38 du manuel de cours. • Faites décrire aux élèves ce qu'ils voient sur l'image. Posez des questions comme ci-contre. • La dernière question permet de déterminer une caractéristique pour identifier une partie (les trois oiseaux qui s'envolent) du tout (tous les oiseaux). • Amenez les élèves à raconter une histoire de nombres à propos de l'image qu'ils ont décrite. • Demandez aux élèves d'écrire le lien entre les nombres correspondant à cette histoire. • Répétez cette séance avec d'autres objets de l'image (oiseaux, enfants, carottes). 	 <p>« Que voyez-vous sur cette image ? » « Combien y a-t-il d'oiseaux ? » « Que pouvez-vous dire sur ces oiseaux ? »</p> <p>« Il y a 8 oiseaux. 3 s'envolent. Il reste 5 oiseaux sur la branche. »</p>  

OBJECTIF

Écrire l'expression mathématique correspondant à une situation additive

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.




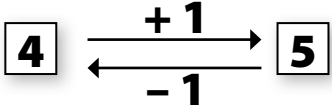
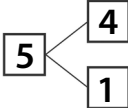
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

• **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).




VOCABULAIRE NOUVEAU :

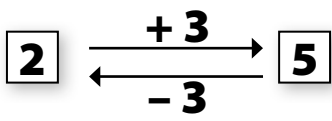
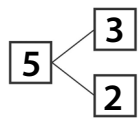


« soustraction », « ôter »

La relation entre « plus » et « moins » est formellement introduite ici.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Faire le lien entre égalité additive et égalité soustractive</p>	<p>Montrez un ensemble d'images.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demandez aux élèves de compter le nombre d'éléments. • Ajoutez un élément de plus. • Les élèves doivent écrire la phrase mathématique correspondante ci-contre : • Mettez l'accent sur le concept de « réunir » dans l'addition. Réarrangez les éléments de manière à former un « tout » uniforme, dans lequel on ne peut pas distinguer l'élément qui a été ajouté. • Retirez un élément de l'ensemble. Mettez-le à part et entourez-le d'un cercle avec une flèche pour montrer qu'il a été retiré. • Demandez aux élèves de compter les éléments qui restent et d'écrire la phrase mathématique correspondante : • Mettez l'accent sur le concept d'« ôter » dans la soustraction, par opposition au concept de « réunir » dans l'addition. • Écrivez les deux égalités (addition et soustraction) l'une en dessous de l'autre pour les comparer. • Représentez maintenant ces deux phrases comme montré ci-contre, à côté du lien entre les nombres. • Insistez sur le fait que la soustraction est l'inverse (ou le contraire) de l'addition. 	  <p>4 + 1 = 5</p>  <p>5 - 1 = 4</p> <p>4 + 1 = 5</p> <p>5 - 1 = 4</p>  

OBJECTIFS	
Comparer la soustraction et l'addition Associer écriture soustractive et schéma de lien entre les nombres.	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :	
• Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Distinguer le tout et les parties dans une addition	<p>Montrez un ensemble d'images qu'on peut facilement séparer en deux groupes grâce à une caractéristique qui permet de les distinguer (la couleur, par exemple).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demandez aux élèves d'écrire le nombre d'éléments dans chacun des deux groupes. Par exemple, le nombre de fleurs roses et le nombre de fleurs violettes. • Les élèves doivent trouver le total en comptant puis écrire l'égalité correspondante dans leur cahier. • Mettez en évidence le concept des « parties » et du « tout » dans cette addition. 	  <p style="text-align: center;">3 + 2 = 5</p> <p style="text-align: center;"><i>« Dans cette addition, 3 et 2 sont les parties. 5 est le tout ».</i></p>
Distinguer le tout et les parties dans une soustraction	<ul style="list-style-type: none"> • Recouvrez un des groupes d'éléments à l'aide d'une carte. Les élèves doivent pouvoir dire le nombre de cartes cachées grâce aux informations fournies par l'addition écrite plus haut. • Demandez aux élèves d'écrire la soustraction correspondante. Exemple : sur un total de cinq éléments, trois sont visibles. Le nombre d'éléments cachés est : $5 - 2 = 3$. • Insistez sur le concept de « parties » et de « tout » dans cette soustraction. 	 <p style="text-align: center;">5 - 3 = 2</p> <p style="text-align: center;"><i>« Dans cette soustraction, 3 et 2 sont les parties. 5 est le tout ».</i></p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Comparer l'addition et la soustraction</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves doivent comparer l'addition et la soustraction. Demandez-leur d'écrire les deux phrases mathématiques l'une en dessous de l'autre. Modélisez les deux phrases mathématiques comme ci-contre et commentez-les. Insistez à nouveau sur le fait que la soustraction est l'opération inverse de l'addition. Recommencez cette séance avec d'autres ensembles d'images, séparables en deux groupes grâce à une autre caractéristique (la taille, la forme...). Concluez en précisant quand utiliser l'addition et la soustraction, comme ci-contre. 	<p>$3 + 2 = 5$</p> <p>$5 - 3 = 2$</p>   <p>« On utilise l'addition pour trouver le tout en réunissant deux parties. On utilise la soustraction pour déterminer la partie qui reste après avoir retiré une partie ou pour connaître la partie qui a été retirée. »</p>  

Séance 4-1e



Révision

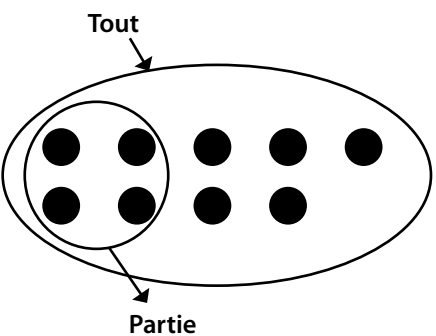
OBJECTIF

Réviser l'addition et la soustraction

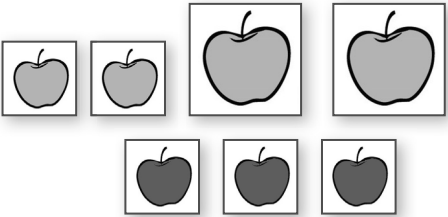
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Réviser le lien entre « retirer » et « soustraire »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble d'images identiques et demandez aux élèves de compter le nombre d'images. Retirez alors certaines images. Demandez aux élèves de compter le nombre d'images qu'il reste puis d'écrire l'égalité qui exprime le nombre d'éléments ôtés. Répétez cet exercice avec différents nombres d'images. 	  <p>« Il y avait 7 oiseaux au départ. Certains ont été retirés. Il en reste 3. La phrase mathématique pour trouver le nombre d'oiseaux ôtés est :</p> <p>$7 - 3 = 4$</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Révision des combinaisons de nombres dont le total est égal à 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Écrivez une soustraction au tableau (exemple : « $9 - 4 = 5$ »). Les élèves doivent imaginer un ensemble d'éléments et construire une histoire qui correspond à cette phrase mathématique. Abordez les histoires sur le modèle du « tout et des parties » et sur le modèle où l'on « ôte ». Si les élèves ont du mal à imaginer des histoires, présentez-leur des images. 	<div style="text-align: center;"> $\boxed{9} - \boxed{4} = \boxed{5}$  </div>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites les exercices 1 et 2 des pages 41 à 43 du manuel de cours. <p>Solutions :</p> <p>Ex. 1 :</p> <ol style="list-style-type: none"> Il y avait 5 grenouilles sur une feuille de nénuphar. Une grenouille a plongé dans l'eau. Il en reste 4 sur la feuille. Il y a 9 fruits. 9 d'entre eux sont des ananas. Il y a 6 bananes. Il y a 6 enfants. 4 d'entre eux sont des garçons. Il y a 2 filles. Il y avait 6 oiseaux dans la cage. Les 6 se sont envolés. Il n'en reste aucun dans la cage. <p>Ex. 2 :</p> <p>$7 - 2 = 5$ Il y a 7 enfants dans la piscine. 2 d'entre eux sont sortis de l'eau. Il en reste 5 dans la piscine.</p> <p>$7 - 3 = 4$</p> <p>Il y a 7 enfants. 3 d'entre eux sont des filles. Il y a 4 garçons. Il y a 7 enfants. 3 d'entre eux sont blonds. Les 4 autres ont des cheveux d'une autre couleur. Il y a 7 enfants. 3 d'entre eux ont une bouée. Les autres n'en ont pas.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
<p>Exercices 20 et 21 du cahier d'exercices (pages 39 à 42)</p>	<p>Ex. 20 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Il y a 5 hélicoptères. 2 s'envolent. Il en reste 3. Il y a 6 enfants. 2 s'en vont. Il en reste 4. Il y a 7 boîtes. J'en enlève une. Il en reste 6. Il y a 9 boules. J'en enlève 4. Il en reste 5. <ol style="list-style-type: none"> Il reste 3 poissons. Il reste 3 chariots. Il reste 6 gâteaux. Il reste 7 ballons. <p>Ex. 21 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Il y a 2 filles. Il y a 4 petits poissons. Il y a 3 pommes. Il y a 3 balles blanches. <ol style="list-style-type: none"> Il reste 4 arbres debout. Il m'en reste 5. Il y a 4 ananas. Il en reste 2 sur la plage. 	

OBJECTIF
Décrire une situation soustractive et l'associer au concept des « parties dans le tout »
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :
• Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble d'images qui se distinguent par des caractéristiques différentes (la taille et la couleur, par exemple). Demandez aux élèves de raconter autant d'histoires de soustractions qu'ils le peuvent. Aidez-les en leur posant les questions ci-contre. Une histoire de soustraction racontée selon le modèle du « tout et des parties » doit ressembler à la phrase ci-contre. Mais racontée selon le modèle où l'on « retire », l'histoire doit revêtir un aspect narratif. Demandez aux élèves d'écrire deux égalités pour traduire chacune des histoires. Notez que dans le cas d'une soustraction racontée selon le modèle du tout et des parties, les rôles de chaque partie sont interchangeables. Il en est de même pour la partie ôtée et la partie restante dans une soustraction racontée selon le modèle où l'on « ôte ». 	 <p>« Combien y a-t-il de pommes ? » « Combien y a-t-il de pommes rouges ? » « Combien y a-t-il de pommes vertes ? » « Combien y a-t-il de grosses pommes ? » « Combien y a-t-il de petites pommes ? »</p> <p>« Il y a 7 pommes. 5 sont petites, 2 sont grosses. »</p> <p>« Il y a 7 pommes. Les 2 grosses pommes sont mangées. Il reste 5 petites pommes. »</p> <p>7 - 5 = 2 7 - 5 = 2</p> <p>« Il y a 7 pommes. 5 sont petites, 2 sont grosses. »</p> <p>« Il y a 7 pommes. Les 2 grosses pommes sont mangées. Il reste 5 petites pommes. »</p> <p>7 - 2 = 5 7 - 5 = 2</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 3 de la page 43 du manuel de cours. <p>Solutions : Il y a 8 enfants sur la pelouse. 5 parmi eux sont des garçons et 3 sont des filles. Il y a 8 enfants sur la pelouse. 4 enfants ont un cerf-volant. 4 n'en ont pas.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 22 du cahier d'exercices (pages 43 à 45)	1. a. $6 - 2 = 4$ • b. $6 - 2 = 4$ • c. $4 - 1 = 3$ • d. $7 - 2 = 5$ 2. a. $6 - 4 = 2$, $6 - 1 = 5$ • Il y a 6 personnes. 4 sont des adultes, 2 des enfants. 1 est assise sur le banc, les autres non. b. $7 - 6 = 1$, $7 - 3 = 4$ • Il y a 7 lapins. 1 seul nous fait face, les autres non. 3 s'en vont, il en reste 4. 3. a. $6 - 4 = 2$ • $6 - 2 = 4$ b. $7 - 3 = 4$ • $7 - 4 = 3$ c. $5 - 2 = 3$ • $5 - 3 = 2$ d. $8 - 3 = 5$ • $8 - 5 = 3$	

OBJECTIF

Associer chacun des membres d'une égalité à trous avec le dessin du « mariage de nombres »

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes « Monsieur nombre » (annexe 4).
- **Autre matériel :** jetons.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Associer les « mariages de nombres » avec les égalités à trous.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez un « Monsieur nombre » (tel que décrit dans la séance 2-1e) et demandez aux élèves d'écrire différents « mariages de nombres », en utilisant des jetons ou des cartes-chiffres. • Choisissez un de ces liens entre les nombres et dessinez-le au tableau, mais remplacez une des parties par « ? ». • Écrivez deux égalités à trous au tableau comme ci-contre et demandez aux élèves de donner la partie manquante à haute voix. • Montrez le lien entre les nombres complété. Demandez aux élèves de recopier ce lien et d'écrire les quatre égalités possibles dans leur cahier. • Répétez cet exercice avec d'autres cartes « Monsieur nombre » et d'autres liens entre les nombres. 	<div data-bbox="1258 693 1451 847" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="1138 888 1350 917">« Voici Monsieur 8. »</p> <div data-bbox="1282 958 1413 1069" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1251 1158 1425 1199" style="text-align: center;"> $3 + ? = 8$ </div> <div data-bbox="1251 1249 1425 1290" style="text-align: center;"> $8 - 3 = ?$ </div> <p data-bbox="1138 1338 1534 1432">« Ce sont des égalités, mais il manque des nombres. On les appelle donc des égalités à trous ».</p> <div data-bbox="1282 1562 1413 1673" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1251 1748 1425 1789" style="text-align: center;"> $3 + 5 = 8$ </div> <div data-bbox="1251 1839 1425 1880" style="text-align: center;"> $5 + 3 = 8$ </div> <div data-bbox="1251 1931 1425 1972" style="text-align: center;"> $8 - 3 = 5$ </div> <div data-bbox="1251 2022 1425 2063" style="text-align: center;"> $8 - 5 = 3$ </div>

OBJECTIFS :

- Identifier les soustractions (de 0 à 10) dans les liens entre les nombres.
- Écrire une famille de 4 opérations (2 additions et 2 soustractions) pour un lien entre les nombres donné.
- Résoudre des opérations de soustraction de 0 à 10 en utilisant les liens entre les nombres et les additions correspondants.
- Soustraire 1, 2 et 3 à un nombre inférieur à 10 en comptant à rebours.
- Soustraire un nombre à 10.
- Résoudre des problèmes à l'aide de la soustraction.
- Mémoriser les tables de soustraction jusqu'à 10.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.
- Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 », ..., « 10 ».
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-symboles : cartes sur lesquelles figure le symbole « + », « = » ou « - ».
- Cartes-points : cartes sur lesquelles les nombres sont représentés par des points (comme sur des dés ou des dominos).
- Dé dont les faces sont marquées « + 1 », « + 2 », « + 3 », « - 1 », « - 2 », « - 3 ».
- Cartes à jouer et un carton pouvant recouvrir deux ou trois cartes-chiffres (réalisés par l'enseignant).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Retirer », « ôter », « partie manquante »
- « Soustraire », « soustraction »
- « Ordre décroissant », « compter à rebours »

NOMBRE DE SÉANCES : 8

- Séance 4-2a : Ôter, moins.
Manuel de cours : pages 44 à 46, exercices 1, 2 et 3.
Cahier d'exercices : pages 46 à 49, exercices 23 et 24.
- Séance 4-2b : Opérations d'addition et de soustraction.
Manuel de cours : page 47, exercice 4.
Cahier d'exercices : pages 50 à 53, exercices 25 et 26.
- Séance 4-2c : Tables de soustraction.
- Séance 4-2d : Compter dans l'ordre décroissant (ou « à rebours ») pour soustraire.
Manuel de cours : page 49, exercices 3 et 4.
Cahier d'exercices : pages 54 et 55, exercice 27.
- Séance 4-2e : Entraînement.
- Séance 4-2f : Les nombres qui se suivent.
Manuel de cours : page 50, exercice 5.
- Séance 4-2g : Faire 10.
Manuel de cours : page 50, exercices 6 et 7.
Cahier d'exercices : page 56, exercice 28.
- Séance 4-2h : Révision.
Manuel de cours : page 51, exercice 8.
Cahier d'exercices : pages 57 à 63, exercices 29, 30 et 31.

OBJECTIF

Associer le retrait d'une quantité avec la recherche d'une partie dans un « mariage de nombres » et l'égalité soustractive correspondante

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

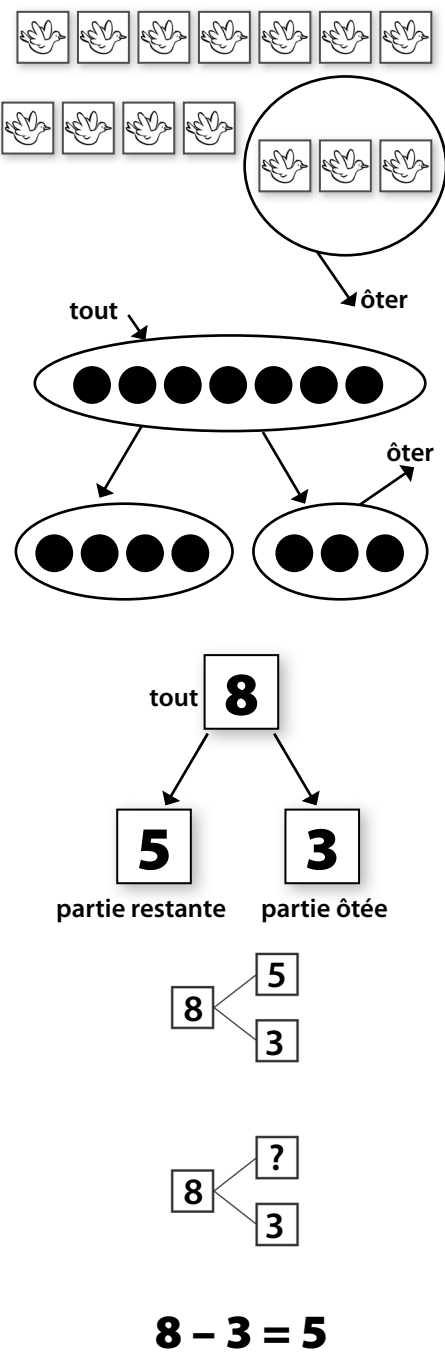
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).
- Autre matériel : jetons.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

« retirer », « ôter »

L'objectif est ici d'aider les élèves à « retirer » ou « ôter » comme méthode de soustraction.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Soustraire en « retirant » ou en « ôtant »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Répétez l'exercice décrit dans la séance 4-1a, qui introduit la soustraction à l'aide de jetons. • Recouvrez une des parties du lien entre les nombres. Demandez aux élèves de donner le nombre manquant à haute voix et d'écrire la phrase mathématique correspondante dans leur cahier. 	 <p>The diagram illustrates the process of subtraction using tokens and numbers. At the top, there are 8 tokens (represented by hand icons). Below them, 5 tokens are shown in a group, and 3 tokens are circled and labeled 'ôter' (to remove). This is followed by a tree diagram where 'tout 8' (all 8) branches into 'partie restante 5' (remaining part 5) and 'partie ôtée 3' (removed part 3). Below this, another tree diagram shows '8' branching into a question mark '?' and '3'. At the bottom, the equation $8 - 3 = 5$ is written.</p>

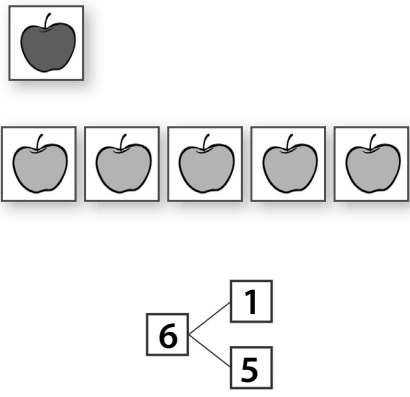
ÉTAPES	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices de la page 44, et les exercices 1, 2 et 3 des pages 45 et 46 du manuel de cours. <p>Solutions: p. 44 2. a. $6 - 2 = 4$ • $5 - 4 = 2$ b. $6 - 1 = 5$ • $6 - 5 = 1$ c. $6 - 6 = 0$ • $6 - 0 = 6$ d. $6 - 3 = 3$</p> <p>Ex. 1 : $6 - 2 = 4$ • Il reste 4 ballons. Ex. 2 : $8 - 5 = 3$ • Mathilde a 3 poupées. Ex. 3 : a. $8 - 2 = 6$ • b. $7 - 4 = 3$</p>

Exercices écrits	Solutions
Exercices 23 et 24 du cahier d'exercices (pages 46 à 49)	<p>Ex. 23: 1. a. $3 \cdot 2 \cdot 3$ b. $3 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 3$ c. $0 \cdot 6 \cdot 0 \cdot 6$ d. $2 \cdot 9 \cdot 2 \cdot 7$</p> <p>2. $8 - 4 = 4$ • $7 - 4 = 3$ • $10 - 4 = 6$ • $6 - 3 = 3$ • $9 - 2 = 7$ • $8 - 2 = 6$</p> <p>Ex. 24: 1. $6 - 4 = 2$ • Il me restera 2 bouteilles de lait. 2. $7 - 2 = 5$ • Il restera 5 raquettes. 3. $8 - 3 = 5$ • Il y a 5 petits chapeaux. 4. $10 - 4 = 6$ • Il reste 6 gâteaux dans la boîte.</p>

Séance 4-2b

Opérations d'addition et de soustraction

OBJECTIF	
Associer les membres des égalités additives et soustractives aux membres du « mariage de nombres » (parties ou tout)	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).	VOCABULAIRE NOUVEAU : « addition », « soustraction », « ôter », « retirer », « soustraire », « additionner »
Le modèle « du tout et des parties » est relié aux quatre opérations d'addition et de soustraction.	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Introduire le terme d'« addition »	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble d'images qu'on peut séparer en deux groupes grâce à une caractéristique visible. Dessinez au tableau le lien entre les nombres correspondant. 	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Introduire le terme d'« addition »	<ul style="list-style-type: none"> Insistez sur le fait que « 6 » est le tout alors que « 1 » et « 5 » sont les parties. Amenez les élèves à dire la phrase ci-contre : 	<p>1 + 5 = 6 5 + 1 = 6</p> <p>« Le tout est égal à la première partie plus la deuxième partie. » « Ces égalités qui utilisent le signe "plus" s'appellent des additions. Lorsque j'ajoute, je mets "en plus", on dit que j'additionne, que je fais une addition. »</p>
Introduire le terme de « soustraction »	<ul style="list-style-type: none"> Écrivez une soustraction pour exprimer « le tout moins une partie ». Les élèves doivent étudier le lien entre les nombres. Dites la phrase ci-contre par exemple et donnez la réponse. Écrivez les autres soustractions possibles pour exprimer « le tout moins une partie » et amenez les élèves à répondre. 	<p>« La première partie est égale au tout moins la deuxième partie. »</p> <p>6 - 1 = 5</p> <p>« Ces égalités qui utilisent le signe "moins" s'appellent des soustractions. Lorsque j'enlève, je retire, on dit que je soustrais, je fais une soustraction. »</p> <p>6 - 1 = ?</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites l'exercice 4 de la page 47 du manuel de cours. <p>Solutions :</p> <p>a. $3 + 2 = 5$ • $5 - 2 = 3$ • $2 + 3 = 5$ • $5 - 3 = 2$ b. $7 + 2 = 9$ • $9 - 2 = 7$ • $2 + 7 = 9$ • $9 - 7 = 2$</p>	
Écrire toutes les égalités possibles à partir d'un schéma de lien entre les nombres	<ul style="list-style-type: none"> Dessinez un lien entre les nombres au tableau. Commentez les égalités que l'on peut écrire en utilisant les trois cartes-chiffres correspondant au lien entre les nombres et les trois cartes-symboles (« + », « - » et « = »). 	
Exercices écrits	Solutions	
Exercices 25 et 26 du cahier d'exercices (pages 50 à 53)	<p>Ex. 25 :</p> <p>1. a. $5 + 1 = 6$ • $1 + 5 = 6$ • $6 - 5 = 1$ • $6 - 1 = 5$ b. $4 + 3 = 7$ • $3 + 4 = 7$ • $7 - 4 = 3$ • $7 - 3 = 4$ c. $3 + 2 = 5$ • $2 + 3 = 5$ • $5 - 2 = 3$ • $5 - 3 = 2$</p> <p>2. a. $5 + 2 = 7$ • $2 + 5 = 7$ • $7 - 2 = 5$ • $7 - 5 = 2$ b. $6 + 4 = 10$ • $4 + 6 = 10$ • $10 - 6 = 4$ • $10 - 4 = 6$ c. $6 + 3 = 9$ • $3 + 6 = 9$ • $9 - 6 = 3$ • $9 - 3 = 6$</p> <p>Ex. 26 :</p> <p>1. $3 - 1 = 2$ • $2 - 2 = 0$ • $3 + 2 = 5$ • $5 - 1 = 4$ • $4 - 3 = 1$ • $1 + 3 = 4$ 2. $10 - 7 = 3$ • $3 + 4 = 7$ • $4 + 3 = 7$ • $0 + 6 = 6$ • $6 + 0 = 6$ $9 - 2 = 7$ • $9 - 7 = 2$ • $8 - 3 = 5$ • $8 - 5 = 3$</p>	

Il sera bon à la fin de cette leçon de réaliser un tableau synthétisant les nouveaux termes utilisés :

LES ÉGALITÉS	
$3 + 5 = 8$ $5 + 3 = 8$	$8 - 5 = 3$ $8 - 3 = 5$
Addition	Soustraction
J'ajoute J'additionne Je « mets en plus »	Je retire J'enlève J'ôte Je soustrais

Séance 4-2c

Tables de soustraction

OBJECTIF

Mémoriser les soustractions inférieures à 5

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.








MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :



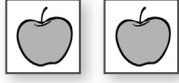






- Cartes à jouer (réalisées par l'enseignant).

Jeu pour mémoriser les tables de soustraction jusqu'à 5.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION	
Mémoriser les tables de soustraction	<p>Préparer un ensemble de 21 cartes-soustractions. Chaque carte présente la soustraction sur une de ses faces et la réponse sur l'autre sur le même modèle que les cartes à jouer de la séance 3-2f.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formez deux ou trois équipes d'élèves. • Mélangez les cartes et disposez-les sur la table, de manière à ce que seules les soustractions soient visibles. Les joueurs jouent chacun leur tour. Chaque joueur désigne une carte et donne le résultat de la soustraction. La carte est alors retournée. Si la réponse de l'élève est la bonne, son équipe gagne un point. <p><i>Remarque : si tous les joueurs d'une équipe n'ont pas joué lorsque toutes les cartes ont été piochées, retournez à nouveau les cartes et continuez de jouer.</i></p>	Recto	Verso
		$5 - 0$	5
		$5 - 1$	4
		$5 - 2$	3
		$5 - 3$	2
		$5 - 4$	1
		$5 - 5$	0
			(...)

OBJECTIF	
Soustraire 1, 2 ou 3 à un nombre inférieur à 10 en comptant dans l'ordre décroissant (« à rebours »)	
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous. Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), cartes-symboles (annexe 6).	VOCABULAIRE NOUVEAU : « ordre décroissant », « compter à rebours » (ou en arrière)

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Compter à rebours sans aide visuelle	<ul style="list-style-type: none"> Montrez dix images au tableau (dix coccinelles par exemple). Demandez aux élèves de compter ces images et de dire « dix » à haute voix. Retirez une image. Demandez aux élèves de compter à nouveau et de dire « neuf » à haute voix. Remplacez la carte que vous venez de retirer. Demandez aux élèves de dire « dix » à haute voix, mais cette fois-ci sans compter. Ensuite, retirez à nouveau la carte. Demandez aux élèves de dire « neuf » à haute voix, toujours sans compter. Continuez à retirer et à parfois rajouter des images, jusqu'à retirer toutes les cartes. À chaque fois, demandez aux élèves de dire à haute voix le nombre d'images affichées au tableau. Retirez toutes les images du tableau. Demandez aux élèves de dire à haute voix les nombres de 10 à 0 dans l'ordre décroissant, sans l'aide d'aucun objet à compter. 	 <p>« Dix »</p>  <p>« Neuf »</p>  <p>« Dix »</p>  <p>« Neuf »</p>  <p>« Sept »</p>  <p>« Cinq »</p>  <p>« Huit »</p> <p>(...)</p> <p>« 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 »</p>
Compter à rebours à partir d'un nombre donné.	<ul style="list-style-type: none"> Écrivez un nombre au tableau. Demandez aux élèves de dire à voix haute les nombres plus petits que celui que vous venez d'écrire, dans l'ordre décroissant jusqu'à 0. 	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 30px; margin: 0 auto; padding: 2px;">5</div> <p>« Cinq, quatre, trois, deux, un, zéro. » « Lorsque je compte de cette façon, je compte dans l'ordre décroissant, je peux dire aussi que je compte à rebours, c'est-à-dire en arrière. »</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Soustraire 1, 2 et 3 en comptant à rebours</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez une carte-chiffres et le nombre correspondant d'images au tableau. • Avec les cartes-chiffres et les cartes-symboles, écrivez la phrase mathématique correspondant à la soustraction de 1 au nombre affiché. • Retirez une image du tableau et demandez aux élèves de compter 1 de moins. Exemple: « trois, deux. » • Remplacez le « ? » par la carte-chiffres correspondant à la réponse. • Expliquez aux élèves que pour soustraire 1, ils peuvent compter 1 à rebours. • Recommencez l'exercice pour expliquer comment soustraire 2 en comptant 2 à rebours et comment soustraire 3 en comptant 3 à rebours. Les élèves peuvent s'aider de leurs doigts pour compter à rebours. • Répétez l'exercice plusieurs fois avec différents nombres de départ, afin d'entraîner les élèves à compter à rebours pour soustraire. Limitez-vous à la soustraction des nombres 1, 2 et 3. • Affichez la suite de nombres ci-contre au tableau, en utilisant les cartes-chiffres. • Écrivez une opération de soustraction en remplaçant la réponse par « ? ». • Demandez aux élèves de trouver la réponse en localisant le premier nombre dans la séquence, puis en comptant à rebours. Exemple: pour « 5 - 2 = ? », pointez le 5 dans la suite de nombres et reculez de deux cartes, jusqu'au nombre 3. 	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p>« Trois, deux. »</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p>« Cinq, quatre, trois. »</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>

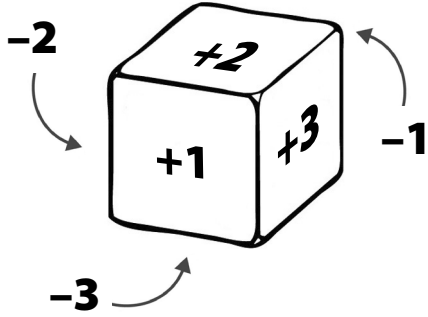
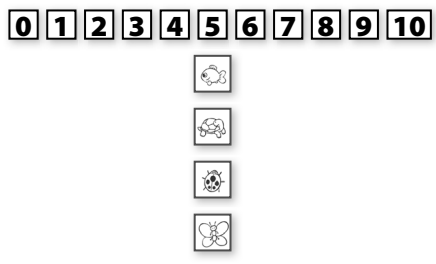
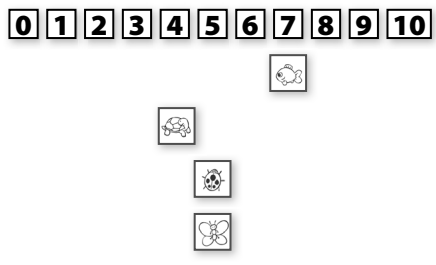
ÉTAPES	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 3 et 4 de la page 49 du manuel de cours. <p>Solutions: Ex. 3 : $10 - 3 = 7$</p> <p>Ex. 4:</p> <p>a. $3 - 0 = 3$ • $5 - 0 = 5$ • $8 - 0 = 8$ b. $4 - 1 = 3$ • $7 - 1 = 6$ • $9 - 1 = 8$ c. $5 - 2 = 3$ • $6 - 2 = 4$ • $10 - 2 = 8$ d. $5 - 2 = 3$ • $8 - 3 = 5$ • $9 - 3 = 6$</p>
Exercices écrits	Solutions
Exercice 27 du cahier d'exercices (pages 54 et 55)	<p>1. a. $6 - 2 = 4$ • b. $8 - 3 = 5$ • c. $7 - 1 = 6$ • d. $10 - 3 = 7$</p> <p>2. $6 - 1 = 5$ • $4 - 1 = 3$ • $8 - 1 = 7$</p> <p>3. $7 - 2 = 5$ • $5 - 2 = 3$ • $9 - 2 = 7$</p> <p>4. $5 - 3 = 2$ • $8 - 3 = 5$ • $10 - 3 = 7$</p>

OBJECTIF

Réviser l'ordre croissant et l'ordre décroissant

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.**MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :**

- **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), un dé vierge (annexe 7).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Mémoriser les tables de soustraction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formez plusieurs groupes d'élèves et assignez un pion à chacun des groupes. • Affichez la suite de nombres de 0 à 10 au tableau. Placez les pions en colonne sous le nombre 5. • Les équipes jouent chacune leur tour (vous aurez déterminé par avance l'ordre de jeu des équipes et placé les pions dans cet ordre sous le nombre 5). <p>Un membre de la première équipe lance le dé. L'enseignant déplace le pion en fonction de ce qu'indique le dé (+ 1, - 1, + 2...), en disant à haute voix le nombre indiqué par le dé et les nombres sous lesquels passe le pion. Les membres de chaque équipe lancent le dé et l'enseignant déplace les pions en suivant les règles énoncées ci-dessus.</p> <p>Si un pion arrive sur une position déjà occupée par un autre pion, il prend la place de celui du concurrent malchanceux qui retourne à sa position de départ, sous le nombre 5.</p> <p>Si un pion dépasse la position « 10 » ou la position « 0 » il retourne en position « 5 ».</p> <p>La première équipe qui atteint la position « 10 » ou la position « 0 » gagne le jeu.</p>	  <p><i>Exemple : Pour la première équipe, le dé indique « + 2 ». L'enseignant dit à haute voix : « Plus 2 ; la position actuelle est 5 ; on avance de cinq, six, sept » et le pion est déplacé jusqu'à la position « 7 ».</i></p> <p><i>Pour la seconde équipe, le dé indique « - 1 ». L'enseignant dit à haute voix : « Moins 1 » ; la position actuelle est 5 ; on recule de 1 » et le pion est déplacé jusqu'à la position « 4 ».</i></p> 

OBJECTIF		
Écrire des égalités soustractives avec des nombres donnés		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :		
<ul style="list-style-type: none"> • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1). • Autre matériel : un carton suffisamment grand pour recouvrir deux, puis trois cartes-chiffres. 		
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Soustraire un nombre du nombre qui suit	<ul style="list-style-type: none"> • Affichez au tableau les cartes-chiffres de 0 à 10. • Préparez un carton qui peut recouvrir deux cartes voisines. • À l'aide de ce carton, recouvrez deux nombres. • Demandez aux élèves d'indiquer à haute voix les nombres qui sont masqués. Demandez-leur ensuite d'imaginer une soustraction avec ces deux nombres puis de l'écrire dans leur cahier. • Répétez l'exercice en couvrant à chaque fois différentes paires de nombres. Faites leur remarquer que le résultat de la soustraction est toujours 1. 	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>0 1 2 <input type="text"/> 5 6 7 8 9 10</p> <p>« 3 et 4. »</p> <p>4 - 3 = 1</p>
Soustractions dont le résultat est 2	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez un carton plus grand, capable de recouvrir trois nombres, et répétez l'exercice. Cette fois-ci, demandez aux élèves d'écrire une soustraction dont le résultat est 2. • Répétez l'exercice en couvrant à chaque fois différents groupes de trois nombres. 	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>0 1 2 3 4 <input type="text"/> 8 9 10</p> <p>« 5, 6 et 7. »</p> <p>7 - 5 = 2</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> • Faites en classe l'exercice 5 de la page 50 du manuel de cours. <p>Solutions :</p> <p>a. $5 - 5 = 0$ • $5 - 4 = 1$ • $5 - 3 = 2$</p> <p>b. $9 - 9 = 0$ • $9 - 8 = 1$ • $9 - 7 = 2$</p> <p>c. $3 - 2 = 1$ • $6 - 5 = 1$ • $9 - 8 = 1$</p> <p>d. $6 - 4 = 2$ • $7 - 5 = 2$ • $8 - 6 = 2$</p>	

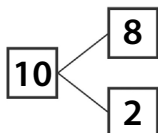
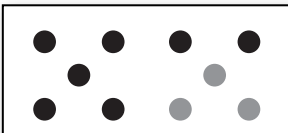
OBJECTIF

Mémoriser les décompositions additives de 10 et les associer avec le « mariage de nombres » et les égalités soustractives correspondantes

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.
Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

- **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-points (annexe 8).
- **Autre matériel :** cartes représentant 10 points répartis en deux groupes de couleurs différentes.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Mémoriser les paires de nombres qui font 10	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez au tableau un schéma de lien entre les nombres (ou « mariage de nombres ») dont le total fait 10. • Demandez aux élèves d'écrire une soustraction correspondant à ce lien dans leur cahier. Répétez cela plusieurs fois. 	 $10 - 2 = 8$
	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez une carte avec dix points de deux couleurs différentes. • Demandez aux élèves de compter le nombre de points de chaque couleur puis d'écrire une soustraction en rapport avec la carte à points. Répétez ce procédé plusieurs fois. 	 $10 - 3 = 7$
Activité	<ul style="list-style-type: none"> • Faites les exercices 6 et 7 de la page 50 du manuel de cours. Utilisez les liens entre les nombres, les cartes à points et la méthode du compte à rebours. <p>Solutions : Ex. 6 : $10 - 6 = 4$</p> <p>Ex. 7 a. $10 - 3 = 7$ • b. $10 - 5 = 5$ • c. $10 - 8 = 2$ • d. $10 - 9 = 1$</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 28 du cahier d'exercices (page 56)	<p>1. Colorier en jaune (« 0 ») : $8 - 8 \cdot 6 - 6 \cdot 10 - 10 \cdot 3 - 3 \cdot 7 - 7$ Colorier en rouge (« 1 ») : $8 - 7 \cdot 5 - 4 \cdot 6 - 5 \cdot 9 - 8 \cdot 3 - 2 \cdot 10 - 9$ Colorier en vert (« 2 ») : $4 - 2 \cdot 2 - 0 \cdot 10 - 8 \cdot 7 - 5 \cdot 5 - 3 \cdot 9 - 7$ Colorier en bleu : $5 - 1 \cdot 3 - 0 \cdot 5 - 2 \cdot 7 - 2 \cdot 8 - 1 \cdot 9 - 0 \cdot 9 - 2 \cdot 10 - 1$</p>	

OBJECTIF Connaître les faits additifs et soustractifs de 0 à 10
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20 (« table d'addition »).
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Autre matériel : cartes-additions, cartes-soustractions et cartes à jouer (réalisées par l'enseignant).
Jeu permettant de mémoriser les tables d'addition et de soustraction de 0 à 10.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION																
Les tables d'addition et de soustraction	<p>Présentez à vos élèves les 66 cartes-additions et les 66 cartes-soustractions. Toutes les cartes présentent d'un côté l'opération (« nombre + nombre » ou « nombre - nombre ») et de l'autre côté la réponse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Formez deux ou trois équipes d'élèves. Mélangez les cartes et placez-les toutes sur la table de manière à ce qu'on ne voie que les opérations, pas les réponses. Les joueurs jouent chacun à leur tour. Chaque joueur désigne une carte et donne la réponse à l'addition ou à la soustraction sur la carte. Retournez alors la carte. Si l'élève a donné la bonne réponse, son équipe gagne un point. <p><i>Remarque : si tous les membres d'une équipe n'ont pas joué lorsque toutes les cartes ont été désignées, retournez les cartes à nouveau et poursuivez le jeu.</i></p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Recto</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Verso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0 + 0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0 + 1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 0</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 1</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 2</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 3</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">(...)</td> </tr> </tbody> </table>	Recto	Verso	0 + 0	0	0 + 1	1	10 - 0	10	10 - 1	9	10 - 2	8	10 - 3	7		(...)
Recto	Verso																	
0 + 0	0																	
0 + 1	1																	
10 - 0	10																	
10 - 1	9																	
10 - 2	8																	
10 - 3	7																	
	(...)																	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 8 de la page 51 du manuel de cours. <p>Solutions : a. $9 - 4 = 5$ • $8 - 3 = 5$ • $2 + 3 = 5$ • $5 - 0 = 5$ b. $7 - 1 = 6$ • $10 - 4 = 6$ • $0 + 6 = 6$ • $9 - 3 = 6$ c. $8 - 1 = 7$ • $3 + 4 = 7$ • $10 - 3 = 7$ • $9 - 2 = 7$</p>																	

Exercices écrits	Solutions
Exercices 29, 30 et 31 du cahier d'exercices (pages 57 à 63)	<p>Ex. 29 : 5 : $8 - 1 = 7$ • $3 + 1 = 4$ 6 : $4 + 0 = 4$ • $5 + 2 = 7$ 7 : $10 - 7 = 3$ • $2 + 4 = 6$ 8 : $8 - 1 = 7$ • $6 + 3 = 9$</p> <p>Ex. 30 : 1. $4 + 3 = 7$, il y a 7 canards en tout. • 2. $7 - 4 = 3$, il reste 3 pommes. 3. $7 + 3 = 10$, il y a 10 enfants en tout. • 4. $10 - 6 = 4$, 4 œufs ont été ouverts. 5. $6 - 3 = 3$, il y a 3 petits ballons. • 6. $3 + 1 = 4$, il y a 4 papillons en tout.</p> <p>Ex. 31 : 1. $4 + 3 = 7$, il y a 7 billes en tout. • 2. $10 - 4 = 6$, il y a 6 crayons dans la boîte. 3. $7 - 2 = 5$, 5 poissons sont cachés. • 4. $2 + 4 = 6$, il y a 6 poussins en tout. 5. $4 + 2 = 6$, il y a 6 gâteaux en tout. • 6. $8 - 3 = 5$, il y a 5 pommes dans le sac.</p>

OBJECTIF :

- Nommer les positions en utilisant les nombres ordinaux, de 1^{er} à 10^e.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.
- Résoudre des problèmes de la vie courante.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-nombres ordinaux.
- Cartes-problèmes (réalisées par l'enseignant).
- Images (réalisées ou récupérées par l'enseignant et aimantées de préférence).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Position »
- « Gauche », « droite »
- « Premier »
- « Deuxième »
- « Troisième »
- « Quatrième »
- « Cinquième »
- « Sixième »
- « Septième »
- « Huitième »
- « Neuvième »
- « Dixième »

NOMBRE DE SÉANCES : 3

- Séance 5-1a : Introduction.
- Séance 5-1b : Nombres ordinaux contre nombres cardinaux.
Manuel de cours : page 53, exercice 1.
Cahier d'exercices : page 65, exercice 32.
- Séance 5-1c : Compter depuis les deux extrémités d'une série.
Manuel de cours : page 53, exercice 2.
Cahier d'exercices : pages 66 à 68, exercices 33 et 34.
Cahier d'exercices : pages 69 à 80, révisions 1, 2 et 3.

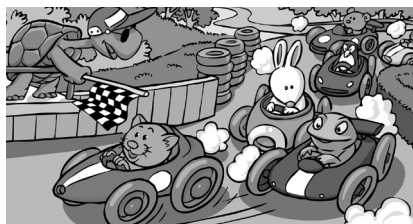
Chapitre 5

Les nombres ordinaux



Séance 5-1a

Introduction



OBJECTIF	
Utiliser à bon escient les termes relatifs à l'ordre des éléments : le vocabulaire des nombres ordinaux	
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100. Résoudre des problèmes de la vie courante.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Manuel de cours	VOCABULAIRE NOUVEAU : « nombres ordinaux »

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Concept de nombres ordinaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> Commentez la scène de course de voitures de la page 52 du manuel de cours. Incitez les élèves à parler de ce qu'ils voient sur l'image. <p>Voici les questions que vous pouvez poser :</p> <ul style="list-style-type: none"> Écrivez le mot « premier » (si les élèves savent le lire) et sa forme abrégée « 1^{er} » au tableau. Expliquez que « premier » et « 1^{er} » signifient la même chose. Continuez la suite : « deuxième », « troisième »... Faites de même avec les formes abrégées : « 2^e », « 3^e », « 4^e », « 5^e » et « 6^e ». Utilisez les termes « position » et « rang ». Désignez un concurrent de la course et demandez aux élèves de donner sa position à haute voix (nombre ordinal). Répétez cet exercice jusqu'à ce que les élèves se familiarisent avec les nombres ordinaux (les élèves peuvent se référer à la rangée d'images en bas de page pour répondre à la question). 	 <p>« Que se passe-t-il ? – Une course de voitures. » « Combien de voitures participent à la course ? – Au moins 6 voitures. » « Quelqu'un semble agiter un drapeau à damier. Pourquoi ? – Le drapeau indique la ligne d'arrivée. » « Qui est le vainqueur ? – Le chat. » « Pour quelle raison ? – Parce que le chat franchit la ligne d'arrivée en premier. » « Et les autres concurrents ? – La grenouille est à la deuxième place. »</p> <p style="text-align: right;">(...)</p> <p>« Premier » « 1^{er} »</p> <p>« Deuxième » « 2^e » « Troisième » « 3^e » « Quatrième » « 4^e » « Cinquième » « 5^e » « Sixième » « 6^e »</p>

OBJECTIF Différencier les nombres ordinaux des nombres cardinaux
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100. Résoudre des problèmes de vie courante.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Autre matériel : cartes-nombres ordinaux (réalisées par l'enseignant). Photo d'une épreuve sportive ayant dix concurrents.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Utiliser les nombres ordinaux dans un classement	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une photo de l'arrivée d'une épreuve sportive de course à pied ou de natation (ou tout autre situation similaire). La photo doit montrer moins de dix concurrents. Les élèves doivent désigner le premier, le second et le troisième. Nommez chaque concurrent et faites la liste de leurs noms au tableau, en montrant qui est le premier, le deuxième, et ainsi de suite. 	
Différences entre nombres ordinaux et nombres cardinaux	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une image sur laquelle les objets sont rangés selon une certaine caractéristique, telle que la hauteur ou la grosseur. Expliquez pourquoi les objets sont rangés dans cet ordre. Désignez un des objets et demandez aux élèves de dire à voix haute le nombre ordinal correspondant. Expliquez que « 3 » est différent de « 3^e ». « 3 » correspond au nombre d'objets alors que « 3^e » renvoie à la position de l'objet dans une série rangée selon un critère : la taille, la masse, la vitesse, le prix... 	 <p><i>Exemple : désignez le plus gros crabe et dites « premier ». Désignez le troisième crabe à partir de la gauche et dites : « troisième ». Faites de même pour les autres positions.</i></p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 1 de la page 53 du manuel de cours. Insistez sur le fait que « 5 enfants » désigne le groupe de cinq enfants alors que « 5^e » désigne l'enfant situé à la cinquième position en partant d'une extrémité. <p>Solutions : Qui est en 5^e position ? L'enfant B. Qui est en 9^e position ? L'enfant J. Quelle est la position de l'enfant E ? L'enfant E est premier.</p>	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Choisissez un maximum de dix élèves et distribuez à chacun une carte avec un nombre ordinal. Appelez le « premier » et demandez à l'élève avec la carte « 1^{er} » de venir à l'avant de la classe. Appelez le « second » et demandez à l'élève avec la carte « 2^e » de se placer à côté du premier élève. Appelez ainsi tous les élèves. 	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 32 du cahier d'exercices (page 65)	Ex. 32.2 et 32.3 : réalisez les coloriages.	

OBJECTIF	
Utiliser les nombres ordinaux pour désigner un rang à partir de la droite ou à partir de la gauche	
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100. Résoudre des problèmes de la vie courante.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).	VOCABULAIRE NOUVEAU : « compter à partir de la droite, à partir de la gauche... »
Remarque : les révisions 1-3 du cahier d'exercices peuvent être données comme devoir de maison ou réalisées en classe.	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Identifier le nombre ordinal correspondant à une position donnée</p>	<ul style="list-style-type: none"> Affichez un ensemble d'images qui ne présente pas d'ordre particulier. Demandez aux élèves de les compter à partir de la gauche. Désignez une image et demandez aux élèves de dire à haute voix le nombre ordinal correspondant. Faites de même avec d'autres images. Demandez aux élèves de compter les images depuis la droite et refaites l'exercice précédent. 	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Exemple : désignez le crabe et dites « troisième ».</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Exemple : désignez le crabe et dites : « Cinquième à partir de la droite » (car ici, on compte depuis l'extrémité droite de la série d'images).</i></p>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 2 de la page 53 du manuel de cours. <p>Solutions : Qui est le 4^e à partir de la gauche ? « La girafe. » Qui est le 6^e à partir de la droite ? « Le tigre. »</p>	

Exercices écrits	Solutions
<p>Exercice 33 et 34 du cahier d'exercices (pages 66 à 68)</p>	<p>Ex. 33 : réaliser les dessins demandés. Ex. 34 : réaliser les coloriages demandés.</p>

Exercices écrits	Solutions
Révision 1 (pages 69 à 72)	<p>1. 1-un • 3-trois • 6-six • 4-quatre • 2-deux • 10-dix • 0-zéro • 8-huit • 7-sept • 5-cinq • 9-neuf</p> <p>2. six = 6 • trois = 3 • neuf = 9 • zéro = 0 • cinq = 5 • deux = 2 • huit = 8 • quatre = 4 sept = 7 • un = 1</p> <p>3. Dessiner suivant les instructions.</p> <p>4. 7 • 2</p> <p>5. a. Colorier 3 et 5 b. Colorier 2 et 8</p> <p>6. a. Il y a 10 poires en tout. b. Il y a 5 pommes en tout.</p> <p>7. 9 • 6 • 0</p> <p>8. Il faut dessiner 5 fleurs.</p> <p>9. a. 8 fleurs b. 10</p>
Révision 2 (pages 73 à 76)	<p>1. $6 + 3 = 9$ $5 + 4 = 9$ $9 - 2 = 7$ $9 - 4 = 5$</p> <p>2. $3 + 2 = 5$ $2 + 3 = 5$ $5 - 3 = 2$ $5 - 2 = 3$</p> <p>3. $0 + 5 = 5$ $9 + 1 = 10$ $5 + 2 = 7$ $4 + 4 = 8$ $6 + 3 = 9$ $5 - 4 = 1$ $7 - 7 = 0$ $9 - 0 = 9$ $10 - 6 = 4$ $8 - 2 = 6$</p> <p>4. $4 + 5 = 9$ • Il y a 9 œufs en tout.</p> <p>5. $7 - 2 = 5$ • Le jardinier emporte 5 pastèques.</p> <p>6. $8 - 2 = 6$ • Il reste 6 poires.</p> <p>7. $8 - 2 = 6$ • Il reste 6 timbres à Myriam.</p> <p>8. $3 + 4 = 7$ • Il y a 7 oranges en tout.</p>

Exercices écrits	Solutions
<p>Révision 3 (pages 77 à 80)</p>	<p>1. Cocher l'ensemble de 6 pommes.</p> <p>2. Cocher l'ensemble de 5 cerfs-volants.</p> <p>3. 7-3 8-2 10-0 6-4</p> <p>4. $5^e \cdot 3^e \cdot 1^{re} \cdot 4^e \cdot 2^e$</p> <p>5. a. $5 + 2 = 7$ b. $6 + 3 = 9$ c. $9 - 4 = 5$ d. $8 - 2 = 6$ e. $5 + 1 = 6$ f. $10 - 5 = 5$</p> <p>6. a. $8 - 7 = 1$ b. $3 + 7 = 10$ c. $6 + 3 = 9$ d. $9 - 9 = 0$ e. $10 - 2 = 8$ f. $7 + 2 = 9$ g. $5 - 1 = 4$ h. $10 - 8 = 2$</p> <p>7. $6 + 2 = 8$ • Jean et Léa ont 8 boutons en tout.</p> <p>8. $9 - 4 = 5$ • Ali a 5 billes.</p>

OBJECTIFS :

- Compter de 10 à 20.
- Lire et écrire les nombres de 10 à 20 en chiffres et en lettres.
- Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 20.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels jusqu'à 100.
- Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.
- Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 20 ».
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-mots : cartes sur lesquelles sont écrits les nombres en toutes lettres (« onze », « douze », « treize »... « vingt »).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Dizaine », « unité », « vingt »
- « Être égal », « plus grand que », « plus petit que »
- « Le plus grand », « le plus petit »

NOMBRE DE SÉANCES : 5





- Séance 6-1a : Compter de 10 à 20.
- Séance 6-1b : Dizaines et unités.
Manuel de cours : pages 56 à 58, exercices 1, 2, 3 et 4.
Cahier d'exercices : pages 81 à 87, exercices 35, 36 et 37.
- Séance 6-1c : Compter à rebours depuis 20.
Manuel de cours : pages 58 et 59, exercices 5 et 6.
Cahier d'exercices : page 88, exercice 38.
- Séance 6-1d : Comparaison.
Manuel de cours : pages 60 et 61, exercices 7, 8, 9, 10 et 11.
Cahier d'exercices : pages 90 et 91, exercice 39, problèmes 1, 2, 3 et 4.
- Séance 6-1e : Suite ordonnée.
Cahier d'exercices : page 92, exercice 39, problèmes 5 et 6.




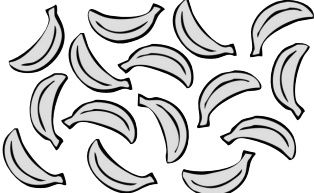


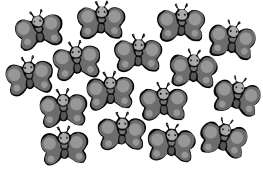

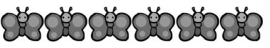
Chapitre 6

Les nombres jusqu'à 20

Séance 6-1a

Compter de 10 à 20

OBJECTIF		
Associer l'écriture chiffrée des nombres compris entre 10 et 20 avec leur quantité		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels inférieurs à 100.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :	VOCABULAIRE NOUVEAU :	
• Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), cartes-mots (annexe 5).	« dizaine », « unité »	
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Dizaine et unités	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble d'images (veillez à ce que leur nombre soit inférieur à 10). Demandez aux élèves de compter les images. Ajoutez des images une par une, jusqu'à ce qu'il y en ait dix. À chaque fois que vous ajoutez une image, demandez aux élèves de dire le total à voix haute. Ajoutez une image sous les premières comme montré ci-contre. Les élèves doivent dire « onze ». Au tableau, écrivez « onze » en chiffres (et en toutes lettres si les élèves savent les lire). Les élèves doivent recopier ces deux écritures dans leur cahier. Expliquez-leur que onze est symbolisé par l'écriture en chiffres : 11 et qu'il signifie « une dizaine et une unité ». Dans notre exemple, cela correspond à une rangée de dix pommes à laquelle on ajoute une pomme supplémentaire. <p><i>Astuce : faites remarquer aux enfants que dans « dizaine », on entend « dix ».</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ajoutez une deuxième image à la deuxième rangée, juste sous la deuxième image de la première rangée. Les élèves doivent dire « douze » puis écrire ce nombre en chiffres (et en lettres) dans leur cahier. Rappelez-leur que 12 est représenté par une rangée de dix éléments (dix pommes) à laquelle on ajoute deux éléments (deux pommes). 	 <p>« Six. »</p>  <p>« Dix. »</p>  <p>« Onze »</p> <p>« 11 » <i>onze</i></p> <p>« Une dizaine et une unité. »</p> <p>« Dans dizaine, on entend dix. »</p>  <p>« Douze. »</p> <p>« 12 » <i>douze</i></p> <p>« Une dizaine et deux unités. »</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Vingt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Continuez d'ajouter des images une par une jusqu'à atteindre un total de 20. À chaque fois, écrivez le nombre. Demandez aux élèves de le dire à haute voix et de l'écrire dans leur cahier. Lorsque vous arrivez à « 20 », expliquez que 20 signifie « deux dizaines et rien », (ou « deux dix et rien »), c'est-à-dire deux rangées de dix éléments. 	 <p>+ « rien ».</p> <p>« Deux dizaines et rien. » « Deux dix et rien. »</p>
<p>Compter entre 10 et 20</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble de dix à vingt images. Demandez aux élèves de compter les images une par une, en prononçant correctement le nombre total d'images. Répétez le même exercice avec différents nombres d'images. 	
<p>Dessiner entre 10 et 20 points</p>	<ul style="list-style-type: none"> Écrivez un nombre entre 10 et 20 au tableau. Demandez aux élèves de dessiner le même nombre de points dans leur cahier. Recommencez avec différents nombres. 	<p style="text-align: center;">13</p> 
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Affichez un ensemble d'images au tableau de manière aléatoire. Faites venir un élève. Demandez-lui de sélectionner dix images puis de les organiser en une rangée. Faites venir un autre élève au tableau. Demandez-lui de prendre les images restantes une par une pour former une deuxième rangée. L'élève doit compter le nouveau total en partant de 10. Les autres élèves peuvent l'aider, si besoin. Répétez ce procédé en utilisant différents nombres d'images. À la fin, insistez sur la méthode utilisée qui consiste à compter en séparant dix éléments puis en comptant à partir de 10. 	     

OBJECTIF
Décomposer les nombres compris entre 10 et 20 en dizaine et unités à l'aide du « mariage de nombres »
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels inférieurs à 100.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable: cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Additionner dizaine et unités	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble d'images organisé en deux rangées, la première rangée totalisant dix éléments exactement. Demandez aux élèves de compter le nombre d'éléments dans la première rangée: 10. Montrez la carte-chiffres « 10 ». Demandez aux élèves de compter le nombre d'éléments dans la deuxième rangée. Montrez la carte-chiffres correspondante. Montrez les cartes-chiffres correspondant au nombre d'éléments présents dans chacune des rangées. Faites se chevaucher les deux cartes de manière à afficher le nombre total d'éléments, comme montré ci-contre. Les élèves doivent dire: « 10 et 8 font 18 » et « 18, c'est 10 et 8 ». Dessinez le lien entre les nombres correspondant, comme ci-contre. Répétez cet exercice pour différents nombres compris entre 11 et 20, en utilisant des images ou des jetons. 	<p>« Dix. » 10</p> <p>« Huit. » 8</p> <p>10 8</p> <p>10 8 → 18 → 18</p> <p>« 10 et 8 font 18. » « 18, c'est 10 et 8. »</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 1, 2, 3 et 4 des pages 56 à 58 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 1: a. 16 • b. 17 • c. 18 Ex. 2: a. Il y a 15 perles en tout. • b. 10 et 5 font 15 • c. 10 + 5 = 15 Ex. 3: a. Il y a 14 timbres en tout • b. 10 et 4 font 14 • c. 10 + 4 = 14 Ex. 4: a. 10 + 5 = 15 • b. 10 + 8 = 18</p>	



Exercices écrits	Solutions
Exercices 35, 36 et 37 du cahier d'exercices (page 81 à 87)	Ex. 35 : 1. Gâteaux-12 • Bonbons-16 • Pommes-11 • Perles-17 • Feuilles-14 • Citrons-15 2. 17 • 13 • 14 • 20 • 15 • 16 • 11 • 12 3. 16 • 15 • 14 • 12 • 13 • 11 Ex. 36 : 1. 11-onze • 16-seize • 13-treize • 17-dix-sept • 20-vingt 2. 16 • 13 • 11 • 12 • 20 • 17 • 14 • 19 • 18 • 15 Ex. 37 : 1. a. 10 et 6 font 16 • b. 10 et 2 font 12 • c. 10 et 9 font 19 • d. 10 et 5 font 15 2. a. 10 + 4 = 14 • b. 10 + 8 = 18 • c. 10 + 3 = 13 • d. 10 + 7 = 17

OBJECTIF

Compter dans l'ordre décroissant de 20 à 10

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.**MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :**

- Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Compter de 1 à 20 dans l'ordre croissant puis dans l'ordre décroissant	<ul style="list-style-type: none"> • Affichez une à une des images au tableau et demandez aux élèves de compter le nombre d'images dans l'ordre croissant. Placez les images en rangées, chaque rangée possédant dix images au maximum. Procédez ainsi jusqu'à ce que vous arriviez à 20. • Demandez alors aux élèves de compter de 1 à 20 dans l'ordre croissant, sans se référer aux images. • En se référant cette fois-ci aux images, demandez à un élève de dire le nombre total d'images. • Retirez l'image située à l'extrémité droite de la deuxième rangée. Demandez à l'élève suivant de dire le nombre d'images présentes au tableau (réponse : 19). <p><i>Remarque : l'élève peut compter les images à partir du début, compter à partir de 10 ou simplement donner la réponse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuez de retirer les images une à une jusqu'à ce qu'il n'en reste plus qu'une. • Demandez alors aux élèves de compter de 1 à 20 dans l'ordre décroissant, sans se référer aux images. 	 <p>« 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. »</p> <p>« 20 »</p>  <p>« 19 »</p> <p>« 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. »</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> • Faites en classe l'exercice 5 de la page 58 du manuel de cours. Demandez aux élèves de compter de 1 à 20, puis de compter à rebours à voix haute, en partant de 20. <p>Solutions :</p> <p>« 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. »</p> <p>« 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. »</p>	
Entraînement	<p>Posez des questions sur les nombres voisins, comme ci-dessous :</p> <p>« Qu'y a-t-il avant 14 ? »</p> <p>« Qu'y a-t-il après 11 ? »</p> <p>« Quel est le nombre entre 17 et 19 ? »</p>	

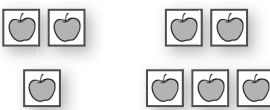
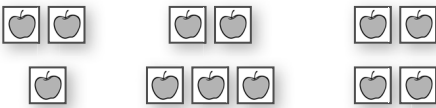
ÉTAPES	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 6 de la page 59 du manuel de cours. <p>Solutions : a. 16 • 20 b. 10 • 11 c. 15 • 14 • 12 d. 8 • 14 e. 11 • 9 • 7</p>
Exercices écrits	Solutions
Exercice 38 du cahier d'exercices (page 88)	1. Le dessin représente une tête de cheval. 2. a. 8 • b. 11 • c. 14 • d. 18

Séance 6-1d

Comparaison

OBJECTIF	
Comparer plusieurs nombres compris entre 10 et 20 à l'aide d'une démarche NOUVEAU	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3).	VOCABULAIRE NOUVEAU : « plus grand que », « plus petit que », « le plus grand », « le plus petit »

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Comparer deux ensembles égaux	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux ensembles contenant le même nombre d'images (entre dix et vingt images). Organisez chaque ensemble en une rangée de dix images et une deuxième rangée avec le reste d'images. Demandez aux élèves de compter les images dans chaque ensemble. Ils doivent remarquer que les deux ensembles possèdent le même nombre d'images. 	
Comparer deux ensembles inégaux en utilisant les termes « un de moins », et « un de plus »	<ul style="list-style-type: none"> Ajoutez une image dans le premier ensemble. Les élèves doivent remarquer que le premier ensemble est désormais plus grand que le second. Insistez sur les expressions « un de moins » et « un de plus » comme ci-contre. <p><i>Remarque : si les élèves rencontrent des difficultés avec les concepts « plus grand que », « plus petit que », « plus » et « moins », recommencez la séance 1-1d.</i></p>	<p>« Un de plus. »</p> <p>« Un de moins. »</p> <p>« Le premier ensemble a un fruit de plus que le deuxième ensemble. » « Le deuxième ensemble a un fruit de moins que le premier ensemble. »</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Comparer deux ensembles inégaux en utilisant les termes « plus grand que » et « plus petit que »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux groupes contenant chacun moins de dix images. Demandez à un élève de donner le nombre d'éléments dans chaque groupe. Demandez à un autre élève d'identifier le groupe qui dispose du plus grand nombre d'éléments. <p>Attention : rappelez aux élèves de se référer aux groupes en utilisant les nombres ordinaux, comme le premier, le deuxième, le troisième.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajoutez un troisième groupe d'éléments. Demandez à un élève de comparer le plus grand des deux premiers groupes avec le troisième. L'élève doit dire quel groupe est le plus grand. 	 <p>« 5 est plus grand que 3. Le deuxième groupe a plus d'éléments que le premier. »</p>  <p>« Le deuxième groupe est plus grand que le premier, il contient 5 éléments. C'est donc le deuxième groupe qu'il faut comparer avec le troisième. Le troisième groupe contient 4 éléments. 5 est plus grand que 4. Le deuxième groupe a plus d'éléments que le troisième groupe. »</p> <p>« Le deuxième groupe est le plus grand des 3 groupes. »</p>
<p>« le plus grand » « le plus petit »</p>	<ul style="list-style-type: none"> Introduisez les concepts de « le plus grand » et « le plus petit » pour comparer plus de deux groupes d'éléments. La méthode pour déterminer le plus grand nombre est la suivante. Commencez par comparer deux nombres et déterminer quel est le plus grand des deux. Comparez alors ce nombre au suivant. Continuez ainsi, en comparant à chaque fois le plus grand des deux premiers nombres à un troisième nombre. Pour déterminer quel est le plus petit nombre, utilisez la même méthode en identifiant cette fois-ci le plus petit nombre à chaque comparaison. 	
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 7, 8, 9, 10 et 11 des pages 60 et 61 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 7: Le groupe B est plus nombreux que le groupe A. Ex. 8: Le groupe A est moins nombreux que le groupe B. Ex. 9: Le groupe B est le plus nombreux, le groupe C est le moins nombreux. Ex. 10 : a. 17 est plus grand que 15. • b. 15 est plus petit que 19. Ex. 11 : a. 20 est le nombre le plus grand • b. 8 est le nombre le plus petit • c. 8, 12, 16, 20</p>	
Exercices écrits		Solutions
<p>Exercice 39 du cahier d'exercices, problèmes 1 à 4 (pages 90 et 91)</p>	<p>1. a. 8 • b. 9 • c. 4 • d. 14 • e. 19 • f. 15 2. a. 9 • b. 5 • c. 2 • d. 9 • e. 5 • f. 18 3. a. 7 • b. 18 4. a. 6 • b. 14 • c. 9</p>	

OBJECTIF
Ranger dans l'ordre croissant ou décroissant des nombres inférieurs à 20
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer, ranger, encadrer les nombres inférieurs à 100.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable: cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Ranger une suite de nombres dans l'ordre croissant	<ul style="list-style-type: none"> Copiez au tableau les nombres du problème 5a de l'exercice 39 du cahier d'exercices A. Demandez aux élèves de faire de même sur leur cahier. Demandez aux élèves d'énumérer les nombres dans l'ordre croissant, en partant de 1. À chaque fois qu'un nombre est donné, vérifiez si ce nombre figure dans la liste. Si c'est le cas, demandez aux élèves de l'écrire dans leur cahier. <p>Dites: « Un », 1 ne figure pas dans la liste, donc continuez de compter. Dites: « Deux », 2 figure dans la liste. Les élèves doivent donc écrire « 2 » dans leur cahier. Dites: « Trois », 3 figure dans la liste, les élèves l'écrivent dans leur cahier. Dites: « Quatre », et ainsi de suite...</p>	<p>5 2 7 6 4 8 3</p> <p>« 1 » « 2 » « 3 » « 4 »</p> <p><i>On obtient: « 2 3 4 5 6 7 8 »</i></p>
Ranger une suite de nombres dans l'ordre décroissant	<ul style="list-style-type: none"> Écrivez au tableau l'ensemble des nombres du problème 5b de l'exercice 39 du cahier d'exercices. Demandez aux élèves de recopier ces nombres dans leur cahier. Demandez aux élèves d'énumérer les nombres dans l'ordre décroissant, en partant de 20. À chaque fois qu'un nombre est donné, vérifiez s'il figure dans la liste. Si c'est le cas, les élèves l'écrivent dans leur cahier. <p>Dites: « Vingt », 20 figure dans la liste. Les élèves écrivent donc « 20 » dans leur cahier. Dites: « Dix-neuf », 19 figure dans la liste. Les élèves écrivent « 19 » dans leur cahier. Dites: « Dix-huit », 18 figure dans la liste. Les élèves écrivent « 18 » dans leur cahier. Dites: « Dix-sept », et ainsi de suite...</p>	<p>13 20 17 15 19 16 14 18</p> <p>« 20 » « 19 » « 18 » « 17 »</p> <p><i>On obtient: « 20 19 18 17 16 15 14 13 »</i></p>

Exercices écrits	Solutions
Exercice 39 du cahier d'exercices, problème 6 (page 92)	<p>a. 10 • 12 • 13 • 15 • 20 b. 18 • 15 • 14 • 11 • 9</p>

OBJECTIFS :

- Additionner deux nombres à un chiffre, en utilisant la méthode « faire 10 ».
- Additionner un nombre à deux chiffres et un nombre à un chiffre.
- Soustraire un nombre à un chiffre d'un nombre à deux chiffres.
- Soustraire un nombre à un chiffre d'un nombre à deux chiffres en « soustrayant depuis 10 ».
- Additionner 1, 2 ou 3 à un autre nombre, en comptant un à un.
- Soustraire 1, 2 ou 3 d'un autre nombre, en comptant à rebours.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Calculer mentalement des sommes et des différences.
- Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :






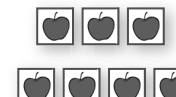

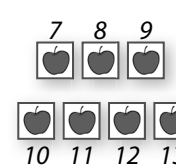
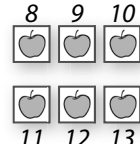

- Cartes-chiffres : « 0 », « 1 », « 2 »... « 10 ».
- Cartes-symboles : cartes sur lesquelles figure le symbole « + », « = » ou « - ».
- Cartes-dessins : cartes sur lesquelles est représentée une seule image.
- Cartes-points : cartes sur lesquelles les nombres sont représentés par des points (comme sur des dés ou des dominos).
- Jetons.


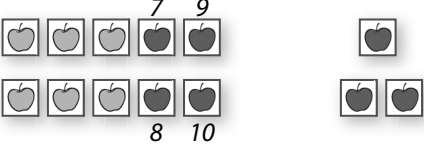
VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Faire 10 », « équivaut à », « vérifier »





NOMBRE DE SÉANCES : 6

- Séance 6-2a : Additionner avec la méthode « faire 10 ».
Manuel de cours : page 63, exercices 1 et 2.
Cahier d'exercices : pages 93 à 96, exercices 40 et 41.
- Séance 6-2b : Addition.
Manuel de cours : page 65, exercices 3 et 4.
Cahier d'exercices : pages 97 à 99, exercice 42.
- Séance 6-2c : Soustraction.
Manuel de cours : pages 65 et 66, exercices 5 et 6.
Cahier d'exercices : pages 101 et 102, exercice 43.
- Séance 6-2d : Soustraction.
Manuel de cours : page 66, exercices 7 et 8.
Cahier d'exercices : pages 103 à 105, exercice 44.
- Séance 6-2e : Révision – additionner en comptant un à un.
Manuel de cours : page 67, exercices 9 et 10.
- Séance 6-2f : Révision – soustraire en comptant à rebours.
Manuel de cours : page 67, exercices 11 et 12.
Cahier d'exercices : pages 106 à 113, exercices 45 à 49.
Cahier d'exercices : pages 114 à 121, révisions 4 et 5.

OBJECTIF		
Additionner deux nombres à un chiffre dont la somme est supérieure à 10, en utilisant la méthode « faire 10 »		
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences. Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), cartes-symboles (annexe 6)		
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Additionner 10 et 2	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble de dix images. Demandez aux élèves de les compter. Ajoutez deux images sous les dix premières, comme présenté ci-contre. Demandez aux élèves de compter les images ajoutées. En reprenant ces deux nombres, écrivez la question ci-contre au tableau. Demandez aux élèves de trouver la réponse en comptant le nombre total d'images. Ils doivent écrire l'opération complétée dans leur cahier. En utilisant les cartes-chiffres et les cartes-symboles, rappelez aux élèves comment construire la réponse avec les signes mathématiques. 	 <p>« Dix »</p>  <p>« Deux »</p> <p>10 + 2 = ?</p>  
Additionner 6 et 7 en comptant à partir de 6	<ul style="list-style-type: none"> Affichez deux ensembles d'images au tableau. Demandez aux élèves de compter le nombre d'images dans chaque ensemble. En reprenant ces deux nombres, écrivez l'égalité ci-contre au tableau. Les élèves doivent trouver la réponse en comptant le nombre total d'images. Demandez-leur de compter uniquement les images dans le deuxième ensemble, en partant du nombre d'images du premier élément auquel on ajoute un. Les élèves doivent écrire l'opération complète dans leur cahier. 	 <p>« Six »</p>  <p>« Sept »</p> <p>6 + 7 = ?</p>   <p>« Comptez les images de l'ensemble de droite, en partant de 7. »</p>   <p>« À l'inverse, comptez les images de l'ensemble de gauche, en partant de 8. »</p> <p>6 + 7 = 13</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Additionner 6 et 7 en formant une dizaine et trois unités</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recommencez à compter de la même manière, mais cette fois-ci en déplaçant les images une à une dans l'autre ensemble, jusqu'à ce qu'il contienne dix images. Demandez aux élèves de compter les images encore présentes dans le second ensemble. Expliquez-leur qu'il est maintenant possible de trouver le total de la façon suivante: 10 + le total restant dans le second ensemble. Les élèves doivent dire « 6 + 7 est égal à 10 + 3 » et écrire l'opération d'addition dans leur cahier, comme présenté ci-contre: (Le professeur pourra introduire l'expression "équivalent à". Ici : "6 + 7 équivaut à 10 + 3") <p><i>Astuce : cette méthode qui consiste à former une dizaine puis de compter les unités restantes servira plus tard en calcul mental sous le nom « faire 10 » puis « faire 100 ». Il est donc important de familiariser les élèves avec cette expression.</i></p>	  <p>« 3 pommes. »</p> <p>« 6 + 7 est égal à 10 + 3. »</p> <p>6 + 7 = 10 + 3 = 13</p>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Commentez les illustrations des pages 62 et 63 du manuel de cours puis faites les exercices 1 et 2. En choisissant de « faire 10 » avec le plus grand des deux nombres, l'opération est plus facile car le nombre d'éléments à déplacer d'un ensemble à l'autre est plus petit. <p>Solutions: Ex. 1: a. 5 + 9 = 14 • b. 7 + 8 = 15 Ex. 2: a. 9 + 1 = 10 • 9 + 8 = 17 b. 8 + 2 = 10 • 8 + 6 = 14 c. 1 + 9 = 10 • 3 + 9 = 12 d. 2 + 8 = 10 • 5 + 8 = 13 e. 3 + 7 = 10 • 6 + 7 = 13</p>	
Exercices écrits		Solutions
<p>Exercices 40 et 41 du cahier d'exercices (pages 93 à 96)</p>	<p>Ex. 40: 1. 10 + 3 = 13 • 8 + 10 = 18 • 6 + 10 = 16 • 10 + 7 = 17 • 10 + 2 = 12 • 10 + 5 = 15 • 4 + 10 = 14 • 1 + 10 = 11 2. 7 + 5 = 12 • 9 + 7 = 16 • 4 + 9 = 13 • 8 + 5 = 13 • 3 + 8 = 11 • 6 + 7 = 13 • 2 + 9 = 11 • 7 + 8 = 15</p> <p>Ex. 41: 1. 3 + 9 = 12 • 6 + 8 = 14 • 9 + 6 = 15 • 5 + 7 = 12 • 8 + 6 = 14 • 9 + 2 = 11 • 9 + 5 = 14 • 8 + 4 = 12 2. 6 + 7 = 13 • 8 + 3 = 11 • 4 + 7 = 11 • 6 + 9 = 15 • 7 + 6 = 13 • 9 + 9 = 18 • 3 + 8 = 11 • 7 + 4 = 11</p>	

OBJECTIF
• Additionner un nombre à deux chiffres et un nombre à un chiffre
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences. Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable: cartes-dessins (annexe 1), cartes-chiffres (annexe 3).

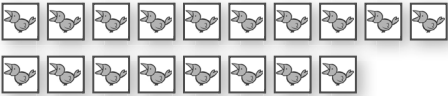


ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Additionner 12 et 4 en comptant un à un</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un ensemble de plus de dix images. Présentez les images en une rangée de dix éléments et une autre rangée avec les images restantes. Demandez aux élèves de compter les images. Montrez la carte-chiffres correspondante. Ajoutez un autre ensemble de moins de dix images. Demandez aux élèves de compter les images du deuxième ensemble. Montrez la carte-chiffres correspondante. Demandez aux élèves de trouver le nombre total d'images. Écrivez la question au tableau à l'aide des cartes-chiffres et les cartes-symboles correspondantes. 	  <p>« Douze. » 12</p> <p>« Quatre. » 4</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> 12 + 4 = ? </div>
<p>Additionner 12 et 4 en séparant la dizaine et les unités</p>	<ul style="list-style-type: none"> Déplacez les images du second ensemble vers la deuxième rangée du premier ensemble. Illustrez la méthode utilisée à l'aide des liens entre les nombres, comme présenté ci-contre. Commencez par le lien entre les nombres affiché à gauche. Les élèves doivent dire les phrases ci-contre: Écrivez l'opération ci-contre pour les unités: Montrez le lien entre les nombres de la partie droite. Les élèves doivent dire la phrase ci-contre. Demandez aux élèves de compter le nombre total d'images puis d'écrire l'opération d'addition ci-contre dans leur cahier: 	  <div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> 12 2 10 </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> ← + 4 </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> ? 6 10 </div> </div> <p>« 12, c'est 1 dizaine et 2 unités. » « 12 et 4, c'est 1 dizaine, 2 unités et 4 unités. »</p> <p style="text-align: center;">2 + 4 = ?</p> <p>« 12 plus 4, c'est 1 dizaine et 6 unités. »</p> <p style="text-align: center;">12 + 4 = 10 + 6 = 16</p>

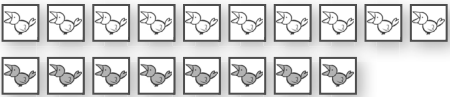
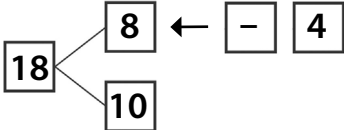
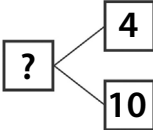
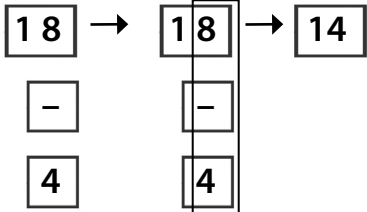
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 3 et 4 de la page 65 du manuel de cours. <p>Solutions: Ex. 3 : $13 + 4 = 17$ Ex. 4 : a. $15 + 4 = 19$ • $5 + 14 = 19$ b. $12 + 8 = 20$ • $2 + 18 = 20$</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 42 du cahier d'exercices (pages 97 à 99)	1. $12 + 3 = 15$ • $16 + 3 = 19$ • $5 + 12 = 17$ • $12 + 6 = 18$ • $4 + 15 = 19$ $15 + 3 = 18$ • $17 + 3 = 20$ • $8 + 11 = 19$ 2. $14 + 5 = 19$ • $7 + 11 = 18$ • $16 + 4 = 20$ • $3 + 13 = 16$ • $2 + 15 = 17$ $14 + 4 = 18$ • $13 + 4 = 17$ • $12 + 5 = 17$ 3. $10 + 10 = 20$ • $11 + 6 = 17$ • $12 + 4 = 16$ • $10 + 5 = 15$ • $11 + 8 = 19$ $10 + 4 = 14$ • $14 + 3 = 17$ • $13 + 5 = 18$	

Séance 6-2c

Soustraction

OBJECTIF
Soustraire un nombre à un chiffre d'un nombre à deux chiffres.
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences. Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :
• Matériel photocopiable : cartes-dessins (annexe 3), cartes-chiffres (annexe 1).

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Soustraire 4 de 18 en comptant à rebours	<ul style="list-style-type: none"> Affichez dix-huit images au tableau. Encouragez les élèves à raconter une histoire à propos de ces images. Retirez une image. Demandez aux élèves de compter les images restantes puis d'imaginer la suite de l'histoire. Continuez de retirer les images une à une, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que quatorze. Demandez aux élèves d'écrire l'opération de soustraction correspondante dans leur cahier. 	 <p><i>Exemple : « Il y a 18 oiseaux dans un arbre. »</i></p>  <p><i>« Il y avait 18 oiseaux dans un arbre. L'un d'entre eux s'est envolé. Il reste 17 oiseaux dans l'arbre. »</i></p>  <p style="text-align: center;">18 - 4 = ?</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Soustraire 4 de 18 en séparant la dizaine et les unités</p>	<ul style="list-style-type: none"> Replacez les images enlevées et organisez les dix-huit éléments en deux parties : l'une avec dix images, l'autre avec huit. Demandez aux élèves de compter les images dans les deux parties et de dire la phrase ci-contre : Les élèves doivent imaginer une histoire pour les deux parties comme dans l'exemple ci-contre. Expliquez la démarche pour soustraire à l'aide du mariage de nombres. Commencez par le lien de gauche. Les élèves doivent dire la phrase ci-contre : Retirez quatre images du groupe de huit. Les élèves doivent imaginer une histoire de soustraction. Amenez les élèves à dire la phrase ci-contre : Écrivez la soustraction « $18 - 4 = ?$ ». Demandez aux élèves de trouver la réponse sans compter les images. Ils doivent ensuite vérifier leur réponse en comptant. À partir du lien entre les nombres présenté à droite, les élèves doivent dire la phrase ci-contre : Illustrez la démarche utilisée pour soustraire à l'aide des cartes-chiffres et des cartes-symboles, comme ci-contre : Demandez aux élèves d'écrire la soustraction ci-contre dans leur cahier : 	 <p>« 18, c'est 1 dizaine et 8 unités. »</p> <p>« 10 oiseaux sont bleus, 8 sont rouges. »</p>   <p>« 18, c'est une dizaine et 8 unités. »</p> <p>Exemple : « 4 oiseaux rouges se sont envolés. »</p> <p>« 18 moins 4, c'est une dizaine et 8 unités moins 4 unités. »</p> <p>18 - 4 = ?</p> <p>« 18 moins 4, c'est une dizaine et 4 unités. »</p> <p>dizaine unité</p>  <p>18 - 4 = 10 + 4 = 14</p>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites les exercices 5 et 6 des pages 65 et 66 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 5 : $16 - 4 = 12$ Ex. 6 : a. $18 - 3 = 15$ • b. $17 - 5 = 12$</p>	
<p>Exercices écrits</p>	<p>Solutions</p>	
<p>Exercice 43 du cahier d'exercices (pages 101 et 102)</p>	<p>1. $15 - 3 = 12$ • $14 - 4 = 10$ • $19 - 6 = 13$ • $18 - 6 = 12$ $17 - 4 = 13$ • $16 - 6 = 10$ • $16 - 3 = 13$ • $19 - 5 = 14$ 2. $13 - 1 = 12$ • $16 - 5 = 11$ • $17 - 5 = 12$ • $20 - 3 = 17$ $19 - 7 = 12$ • $15 - 4 = 11$ • $18 - 5 = 13$ • $19 - 4 = 15$ 3. $14 - 3 = 11$ • $17 - 3 = 14$ • $12 - 2 = 10$ • $17 - 7 = 10$ $13 - 3 = 10$ • $14 - 2 = 12$ • $20 - 10 = 10$ • $16 - 4 = 12$</p>	


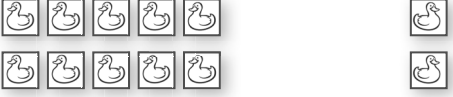
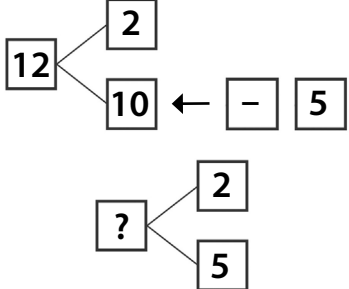
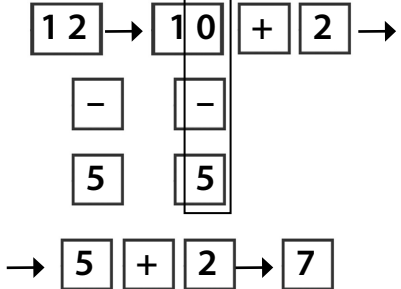
OBJECTIF

Soustraire un nombre à un chiffre d'un nombre à deux chiffres en « soustrayant depuis 10 »

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences.
Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :

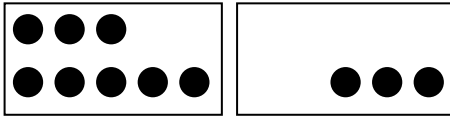
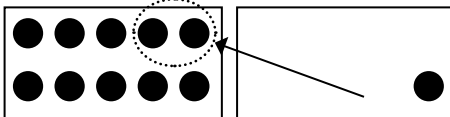
• **Matériel photocopiable :** cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), cartes-symboles (annexe 6).

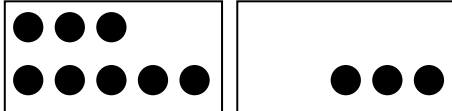
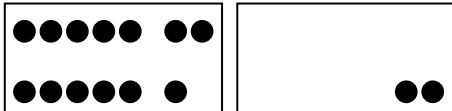

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Soustraire 5 de 12 en comptant le reste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montrez un ensemble d'images. Demandez aux élèves de compter les images. • Retirez cinq images et racontez une histoire de soustraction comme dans l'exemple ci-contre : • Écrivez l'opération au tableau. Demandez aux élèves de trouver la réponse en comptant les images restantes. • Réunissez à nouveau les douze images. Séparez-les en deux groupes, l'un de dix et l'autre de deux. • Demandez aux élèves de compter les images dans chacun des deux groupes. Ils doivent dire la phrase ci-contre : • Étudiez les différentes manières de retirer cinq images sur les douze. Insistez sur le fait qu'il est impossible de retirer 5 à 2. Amenez les élèves à penser à retirer cinq images du groupe de dix. • Expliquez la méthode à l'aide du mariage de nombres comme présenté ci-contre. Commencez par le lien de gauche. • Les élèves doivent dire la phrase ci-contre : • Écrivez la soustraction « $10 - 5 = ?$ ». Comme on ne peut pas soustraire 5 de 2 (2 est plus petit que 5), cette fois-ci nous soustrayons 5 de 10. • Demandez aux élèves de trouver la réponse de l'opération « $10 - 5 = ?$ » sans compter les images. Ils doivent ensuite vérifier leur réponse en comptant. • À partir du lien entre les nombres présenté à droite, expliquez que « 12 moins 5, c'est 5 unités et 2 unités. » Demandez aux élèves d'écrire la soustraction correspondante dans leur cahier. • Illustrez la soustraction à l'aide des cartes-chiffres et des cartes-symboles, comme ci-contre : 	 <p>« Il y a 12 canards dans la mare, 5 d'entre eux vont nager plus loin. »</p>  <p>« 12, c'est 1 dizaine et 2 unités. »</p>  <p>« 12 moins 5, c'est 2 unités et 1 dizaine moins 5 unités. »</p> <p>$10 - 5 = ?$</p> <p>$12 - 5 = 5 + 2 = 7$</p> 

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 7 et 8 de la page 66 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 7 : $12 - 4 = 8$ Ex. 8 : a. $11 - 6 = 5 \cdot 12 - 6 = 6 \cdot 15 - 6 = 9$ b. $11 - 7 = 4 \cdot 12 - 7 = 5 \cdot 15 - 7 = 8$</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 44 du cahier d'exercices (pages 103 à 105)	1. $15 - 10 = 5 \cdot 10 - 4 = 6 \cdot 10 - 6 = 4 \cdot 12 - 10 = 2 \cdot 10 - 5 = 5 \cdot 17 - 10 = 7$ $20 - 10 = 10 \cdot 10 - 8 = 2$ 2. $12 - 6 = 6 \cdot 11 - 6 = 5 \cdot 13 - 5 = 8 \cdot 11 - 9 = 2 \cdot 12 - 8 = 4 \cdot 15 - 7 = 8 \cdot 14 - 8 = 6 \cdot 16 - 9 = 7$ 3. $17 - 8 = 9 \cdot 15 - 8 = 7 \cdot 13 - 6 = 7 \cdot 18 - 9 = 9 \cdot 11 - 3 = 8 \cdot 14 - 6 = 8 \cdot 12 - 5 = 7 \cdot 16 - 7 = 9$	

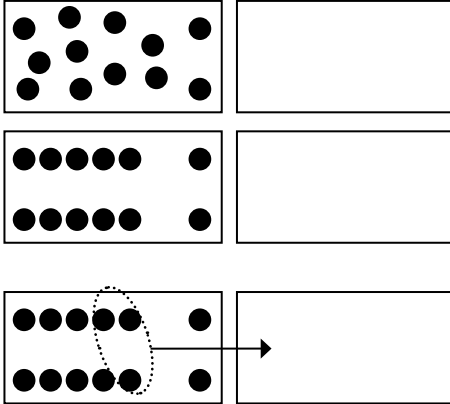
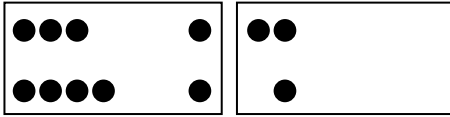
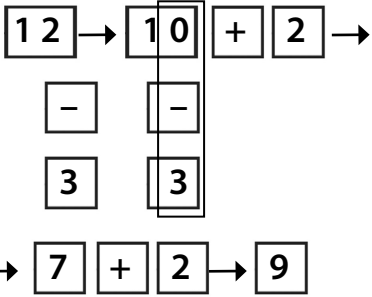
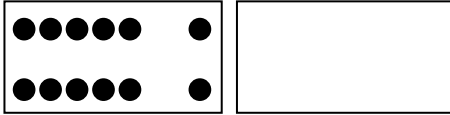
Séance 6-2e Révision – additionner en comptant un à un

OBJECTIF
Additionner 1, 2 ou 3 à un autre nombre, en comptant un à un et en complétant à la dizaine
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences. Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : <ul style="list-style-type: none"> Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3). Autre matériel : jetons.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux groupes de jetons, comme présenté ci-contre. Le premier doit posséder moins de dix jetons, le second trois jetons ou moins. Le nombre total de jetons doit être supérieur à dix. Demandez aux élèves de compter les jetons dans chacun des groupes. Écrivez une opération d'addition avec les nombres de jetons dans chacun des groupes comme dans l'exemple ci-contre. Déplacez des jetons du second groupe pour compléter à dix le nombre de jetons dans le premier groupe. Demandez aux élèves de compter à nouveau les jetons dans chaque groupe. Les élèves doivent remarquer que le total est identique comme montré dans l'exemple ci-contre : Écrivez l'opération d'addition avec les nombres de jetons de chaque groupe comme ci-contre : Les élèves doivent reconnaître que la réponse à cette opération d'addition donne aussi la réponse à la première addition. Demandez-leur de l'écrire dans leur cahier comme ci-contre : 	 <p>« 8 jetons » « 3 jetons »</p> <p>8 + 3 = ?</p>  <p>« 10 jetons » « 1 jeton »</p> <p>« 8 + 3 équivaut à 10 + 1. »</p> <p>10 + 1 = ?</p> <p>8 + 3 = 10 + 1 = 11</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez les jetons que vous avez déplacés de manière à retrouver la disposition initiale. • Demandez aux élèves de compter les jetons dans le premier groupe. • En partant du nombre suivant (9, s'il y a huit jetons dans le premier groupe), comptez les jetons dans le second groupe. • Lorsque vous avez compté tous les jetons du second groupe, insistez sur le fait que le nombre sur lequel on s'arrête est aussi la réponse de l'addition. • Répétez ce procédé, mais avec cette fois-ci plus de dix jetons dans le premier groupe. Dans ce cas, il faut déterminer le nombre de jetons à déplacer du premier groupe pour compléter le deuxième groupe à dix. Appliquez ensuite la méthode « compter un à un », comme précédemment. 	 <p>« 8 »</p> <p>« 8 » « 9, 10, 11 »</p>   <p>« 10 jetons » + « 2 + 3 jetons ».</p>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faites en classe les exercices 9 et 10 de la page 67 du manuel de cours. <p>Solutions Ex. 9 : $8 + 3 = 11$ Ex. 10: a. $9 + 2 = 11$ • b. $9 + 3 = 12$ • c. $15 + 1 = 16$ • d. $17 + 2 = 19$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reprenez la séance 3-3b (jeu pour compter un à un), mais cette fois-ci avec les nombres de 0 à 20. 	

OBJECTIF
Soustraire 1, 2 ou 3 d'un autre nombre en comptant dans l'ordre décroissant
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Calculer mentalement des sommes et des différences. Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-chiffres (annexe 1), cartes-dessins (annexe 3), cartes-symboles (annexe 6). • Autre matériel : jetons.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
	<ul style="list-style-type: none"> Montrez onze ou douze jetons, dans un seul groupe, comme présenté ci-contre. Comptez dix jetons et rassemblez-les sur le côté, de manière à former un groupe visible de dix. Demandez aux élèves de compter le nombre total de jetons. Comptez et déplacez trois jetons du groupe de 10 pour former un nouveau groupe sur la droite. Écrivez la soustraction qui illustre ce déplacement ci-contre. Demandez aux élèves de compter tous les jetons restant dans le groupe de gauche puis de compléter l'opération de soustraction dans leur cahier. Illustrez l'opération à l'aide des cartes-chiffres et des cartes-symboles, comme montré ci-contre. Remettez tous les jetons dans le premier groupe. Comptez le total. Déplacez ensuite trois jetons vers la droite, un par un. Comptez en même temps à rebours comme montré dans l'exemple ci-contre. Insistez sur le fait que le nombre sur lequel vous vous arrêtez est la réponse à la soustraction. 	 <p style="text-align: center;">12 - 3 = ?</p>  <p style="text-align: center;">12 - 3 = 9</p>   <p style="text-align: center;"><i>Exemple : « 11, 10, 9. »</i></p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 11 et 12 de la page 67 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 11 : 9 Ex. 12 : a. 11 - 3 = 8 • b. 12 - 3 = 9 • c. 14 - 1 = 13 • d. 18 - 2 = 16</p>	

Exercices écrits	Solutions
<p>Exercices 45 à 49 du cahier d'exercices (pages 106 à 113)</p>	<p>Ex. 45:</p> <p>1. « Ajoutez 0 » : $11 + 0 = 11 \cdot 13 + 0 = 13 \cdot 20 + 0 = 20 \cdot 14 + 0 = 14 \cdot 19 + 0 = 19 \cdot 12 + 0 = 12$ « Ajoutez 1 » : $14 + 1 = 15 \cdot 17 + 1 = 18 \cdot 13 + 1 = 14 \cdot 19 + 1 = 20 \cdot 15 + 1 = 16 \cdot 18 + 1 = 19$ « Ajoutez 2 » : $12 + 2 = 14 \cdot 16 + 2 = 18 \cdot 10 + 2 = 12 \cdot 18 + 2 = 20 \cdot 14 + 2 = 16 \cdot 11 + 2 = 13$ « Soustrayez 0 » : $15 - 0 = 15 \cdot 19 - 0 = 19 \cdot 11 - 0 = 11 \cdot 17 - 0 = 17 \cdot 13 - 0 = 13 \cdot 10 - 0 = 10$ « Soustrayez 1 » : $17 - 1 = 16 \cdot 14 - 1 = 13 \cdot 20 - 1 = 19 \cdot 15 - 1 = 14 \cdot 18 - 1 = 17 \cdot 12 - 1 = 11$ « Soustrayez 2 » : $10 - 2 = 8 \cdot 19 - 2 = 17 \cdot 16 - 2 = 14 \cdot 11 - 2 = 9 \cdot 20 - 2 = 18 \cdot 13 - 2 = 11$</p> <p>2. $(18) \cdot 19 \cdot 17 \cdot 17 \cdot 16 \cdot (18) \cdot 19 \cdot 19 \cdot (17) \cdot 17 \cdot 16 \cdot 18 \cdot 19 \cdot (19) \cdot 19 \cdot 17 \cdot 19 \cdot 19 \cdot 18 \cdot (20)$</p> <p>Ex. 46:</p> <p>1. $9 + 6 = 15 \cdot 17 - 9 = 8 \cdot 13 - 8 = 5 \cdot 14 - 7 = 7 \cdot 7 + 9 = 16 \cdot 6 + 5 = 11 \cdot 11 - 8 = 3$</p> <p>2. $7 + 4 = 11 \cdot 15 - 9 = 6 \cdot 16 - 8 = 8 \cdot 5 + 7 = 12 \cdot 12 - 6 = 6 \cdot 11 - 3 = 8 \cdot 13 - 7 = 6 \cdot 9 + 3 = 12$ $14 - 5 = 9 \cdot 4 + 8 = 12 \cdot 8 + 5 = 13$</p> <p>Ex. 47</p> <p> $6 + 7 = 13 \cdot 19 - 3 = 16 \cdot 8 + 5 = 13 \cdot 10 + 6 = 16$ $11 + 5 = 16 \cdot 3 + 13 = 16 \cdot 20 - 2 = 18$ $9 + 9 = 18 \cdot 20 - 4 = 16 \cdot 5 + 9 = 14 \cdot 9 + 7 = 16$ $8 + 8 = 16 \cdot 20 - 6 = 14 \cdot 18 - 2 = 16$ $14 + 2 = 16 \cdot 4 + 12 = 16 \cdot 7 + 7 = 14 \cdot 15 + 1 = 16$ $20 - 8 = 12 \cdot 18 - 6 = 12 \cdot 17 - 1 = 16 \cdot 7 + 9 = 16$</p> <p>Ex. 48</p> <p>1. $10 - 4 = 6 \cdot 10 + 4 = 14 \cdot 9 + 9 = 18 \cdot 8 - 8 = 0 \cdot 9 + 6 = 15 \cdot 7 + 7 = 14$ $15 - 8 = 7 \cdot 12 - 9 = 3 \cdot 16 - 6 = 10 \cdot 17 + 3 = 20$</p> <p>2. $8 + 4 = 12$ ou $4 + 8 = 12 \cdot 9 + 5 = 14$ ou $5 + 9 = 14$ $16 - 7 = 9$ ou $16 - 9 = 7, 13 - 8 = 5$ ou $13 - 5 = 8$</p> <p>3. a. $7 + 6 = 13 \cdot 13 - 7 = 6 \cdot 6 + 7 = 13 \cdot 13 - 7 = 6$ b. $11 + 6 = 17 \cdot 17 - 11 = 6 \cdot 6 + 11 = 17 \cdot 17 - 6 = 11$</p> <p>Ex. 49</p> <p> $20 - 17 = 3$ ou $3 + 17 = 20 \cdot 18 - 13 = 5$ ou $5 + 13 = 18$ $5 + 8 = 13$ ou $13 - 5 = 8 \cdot 14 + 3 = 17$ ou $17 - 3 = 14$ $4 + 6 = 10$ ou $10 - 6 = 4 \cdot 16 - 10 = 6$ ou $10 + 6 = 16$ $11 + 9 = 20$ ou $20 - 9 = 11 \cdot 9 + 0 = 9$ ou $9 - 0 = 9$ $9 + 9 = 18$ ou $18 - 9 = 9 \cdot 3 + 6 = 9$ ou $9 - 6 = 3$</p>

Exercices écrits	Solutions
Révision 4 (pages 114 à 117)	1. a. 9 • b. 8 • c. 11 • d. 12 • e. 14 • f. 18 • g. 20 • h. 17 2. $6 + 7 = 10 + 3 = 13$ • $10 + 6 = 8 + 8 = 16$ $9 + 3 = 10 + 2 = 12$ • $10 + 4 = 7 + 7 = 14$ 3. $8 + 6 = 14$ • $6 + 8 = 14$ • $14 - 6 = 8$ • $14 - 8 = 6$ 4. a. (10) • 11 • 12 • 13 • (14) • 15 • 16 • (17) • 18 • (19) • 20 b. (20) • 19 • (18) • 17 • 16 • (15) • 14 • 13 • 12 • 11 • 10 5. J'entoure le 19. • Je barre le 9. 6. a. 12 (on ajoute 2 à chaque fois) • b. 13 (on ajoute 3 à chaque fois) 7. 3 ^e • 2 ^e • 4 ^e 8. J'entoure le H. 9. a. 10 • b. 8 • c. 0 • d. 10 10. $14 + 5 = 19$ • Il a désormais 19 timbres. 11. $12 - 4 = 8$ • 8 canards ne nagent pas.
Révision 5 (pages 118 à 121)	1. a. $10 + 5 = 15$ • b. $10 + 10 = 20$ 2. a. 10 • b. 5 • c. 14, c'est 10 et 4. • d. 12, c'est 10 et 2. 3. a. 12 • b. 19 • c. 14 • d. 16 4. a. L'ensemble B a le plus grand nombre de poires. b. L'ensemble C a le plus petit nombre de poires. 5. a. $8 + 5 = 13$ • b. $13 - 9 = 4$ 6. a. $7 + 3 = 10$ • $7 + 4 = 11$ • $7 + 5 = 12$ b. $10 - 8 = 2$ • $11 - 8 = 3$ • $12 - 8 = 4$ 7. a. $6 + 7 = 13$ • b. $14 - 3 = 11$ 8. a. 19 • 15 • 0 • 6 b. 6 • 4 • 10 • 14 9. $12 - 5 = 7$ • Il lui reste 7 biscuits. 10. $14 + 3 = 17$ • Anna a désormais 17 crayons. 11. $15 - 8 = 7$ • Jeanne a 7 livres.

OBJECTIFS :

- Décrire une figure géométrique en utilisant un vocabulaire approprié : « angle », « côté ».
- Reconnaître et nommer quatre formes simples : le cercle, le triangle, le rectangle et le carré.
- Décrire puis reproduire un modèle en fonction d'une ou deux de ces caractéristiques : forme, taille, couleur.
- Associer les quatre formes simples avec les faces des solides.
- Classer les figures à deux dimensions en fonction d'une de ces caractéristiques : forme, taille ou couleur.
- Trier des objets en fonction de leur forme.
- Trouver une suite logique d'une série de figures.
- Reconstituer un cercle, un triangle, un rectangle, un carré grâce à un puzzle.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Reconnaître et nommer un carré, un rectangle, un triangle.
- S'initier au vocabulaire géométrique.
- Reproduire des figures géométriques simples à l'aide d'instruments ou de techniques.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Cartes-figures (cercle, carré, rectangle, triangle).
- Objets à 3 dimensions (boîtes, cylindres, prismes triangulaires) ou photos de ces objets.
- Formes prédécoupées.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Cercle », « triangle », « rectangle », « carré »
- « Face », « côté », « angle », « coin »
- « Forme », « couleur », « taille »
- « Figure », « Puzzle »

NOMBRE DE SÉANCES : 5

- Séance 7-1a : Décrire les formes.
Manuel de cours : pages 69 et 70, exercice 1.
Cahier d'exercices : pages 122 à 127, exercices 50 et 51.
- Séance 7-1b : Formes géométriques simples.
Manuel de cours : pages 71 à 73, exercice 2.
Cahier d'exercices : pages 128 à 132, exercices 52 et 53.
- Séance 7-1c : Caractéristiques d'une forme.
Manuel de cours : pages 74 et 75, exercices 3 et 4.
Cahier d'exercices : pages 133 et 134, exercice 54.
- Séance 7-1d : Motifs répétés (suites logiques).
Manuel de cours : pages 76 et 77, exercices 5, 6 et 7.
Cahier d'exercices : page 135, exercice 55.

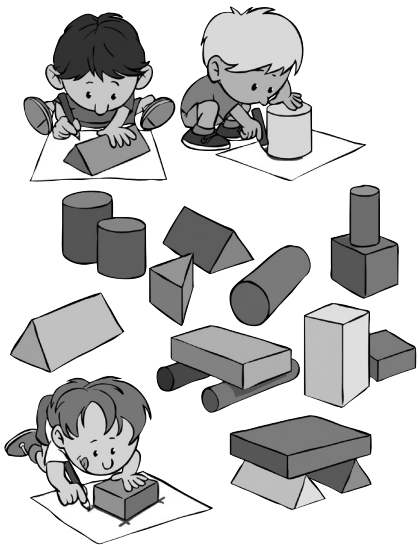
Chapitre 7


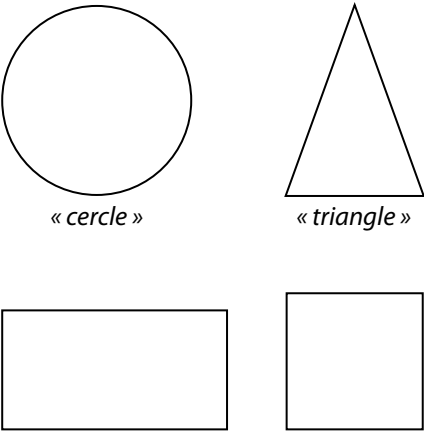
Les formes

Séance 7-1a

Décrire les formes

OBJECTIFS	
Décrire une figure géométrique en utilisant un vocabulaire approprié : « angle », « côté » Reconnaître et nommer quatre formes simples : le cercle, le triangle, le rectangle et le carré	
COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 : Reconnaître et nommer un carré, un rectangle, un triangle. S'initier au vocabulaire géométrique.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Briques de construction (cylindres, pavés, cubes, pyramides...).	VOCABULAIRE NOUVEAU : « triangle », « carré », « rectangle » « cercle » (hors programme), « angle » ou « coin », « côté », « face »
Nous abordons dans cette séance l'identification de formes géométriques.	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Nommer les formes	<ul style="list-style-type: none"> • Commentez l'image de la page 68 du manuel de cours. • Posez des questions comme celles ci-contre : • Incitez les élèves à se servir de leurs propres mots pour décrire ces objets. N'exigez pas d'eux qu'ils utilisent des mots comme : cube, cône, sphère, cylindre, prisme, etc. Ils peuvent employer des mots comme boîte, brique, rouleau, forme de canette, forme de barre chocolatée... 	 <p>« Quel genre d'objets voyez-vous sur l'image ? » « Que font les enfants ? » « Quelle est la forme de l'objet jaune tenu par l'un des enfants ? » « Combien d'objets différents voyez-vous sur l'image ? »</p>
Identifier deux formes identiques	<ul style="list-style-type: none"> • Désignez un objet sur l'image et demandez aux élèves d'identifier d'autres objets similaires à celui-ci. Recommencez avec différentes formes. 	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Tracer des figures</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formez des groupes d'élèves et donnez à chaque groupe des briques de construction de différentes formes. Demandez aux élèves de tracer trois figures différentes dans leur cahier, à partir des briques que vous leur avez données (comme le font les enfants p. 68 du manuel de cours). Décrivez les caractéristiques des formes : les angles, les côtés, etc. Demandez aux élèves d'identifier ces caractéristiques sur le dessin qu'ils ont fait. Exemple : certaines formes n'ont pas d'angle (ou de « coins »), d'autres en ont, toutes n'ont pas le même nombre de faces... 	
<p>Identifier deux formes identiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dessinez un cercle, un triangle, un rectangle et un carré. Sous chaque dessin, écrivez le nom de la forme et dites-le à voix haute. Décrire les figures géométriques en utilisant un vocabulaire simple. <p>Attention : la « figure » est la représentation graphique de la « forme » (comme le chiffre est la représentation écrite du nombre). Ainsi, une figure peut avoir plusieurs caractéristiques : la forme, mais aussi la couleur, la taille, etc. Veillez à toujours utiliser les mots « figure » et « forme » de la bonne manière.</p> <p>Remarque : le mot « angle » ne figure pas au programme 2008 du CP. Il n'est introduit qu'au CE1.</p>	 <p>« cercle » « triangle »</p> <p>« rectangle » « carré »</p> <p>« Le cercle est parfaitement rond (ni creux, ni bosses ou côtés). » « Le triangle possède trois pointes et trois côtés. »</p> <p>« Le rectangle a quatre pointes et quatre côtés. »</p> <p>« Le carré ressemble à un rectangle, mais tous ses côtés font la même taille. »</p> <p>« Le cercle n'a pas de côtés ; les autres formes n'ont pas de bords arrondis. »</p>
<p>Remarque</p>	<p>N'hésitez pas à passer du temps à bien différencier le rectangle du carré ; C'est une source de confusion très fréquente pour les élèves.</p>	

OBJECTIF
Associer les quatre formes simples (le cercle, le triangle, le rectangle et le carré) avec les faces de solides
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Reconnaître et nommer un carré, un rectangle, un triangle.
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :
• Solides.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Reconnaître et nommer le cercle, le triangle, le rectangle et le carré	<ul style="list-style-type: none"> Dessinez au tableau les quatre figures vues à la fin de la séance précédente et nommez-les. Pointez chaque figure et dites son nom à voix haute. Effacez (ou cachez) les noms. Désignez les figures une par une dans le désordre. À chaque fois, demandez à un élève de nommer la figure. En cas de mauvaise réponse, donnez immédiatement la bonne réponse puis montrez la figure nommée par l'élève. Répétez l'exercice jusqu'à ce que tous les élèves sachent nommer les quatre figures correctement. 	
Reconnaître et nommer la face d'un solide	<ul style="list-style-type: none"> Montrez un objet à trois dimensions (une boîte, un cylindre, un prisme) et désignez une de ses faces. Demandez à un élève de nommer la forme de cette face. Répétez l'exercice avec différents objets. 	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Formez quatre équipes d'élèves. Demandez aux membres d'une équipe de venir devant la classe. Écrivez au tableau le nom d'une des quatre formes géométriques de base présentées précédemment. Demandez aux élèves de se donner la main afin de reproduire la forme, en faisant une « chaîne humaine ». Répétez l'exercice avec différentes équipes et différentes formes. 	<p>« Cercle. » « Triangle. » « Rectangle. » « Carré. »</p>
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 1 des pages 69 et 70 du manuel de cours. 	

Exercices écrits	Solutions
Exercices 50 et 51 du cahier d'exercices	Ex. 50: dessin et coloriage Ex. 51: 1. dé - carré • fromage - triangle • boîte de conserve - cercle boîte de mouchoirs - rectangle • cadeau - triangle 2. a. un carré • b. un cercle • c. un cercle • d. un triangle e. un carré • f. un rectangle • g. un triangle • h. un triangle 3. coloriage

OBJECTIF

Classer les figures géométriques en fonction d'une de leurs caractéristiques : forme, taille ou couleur

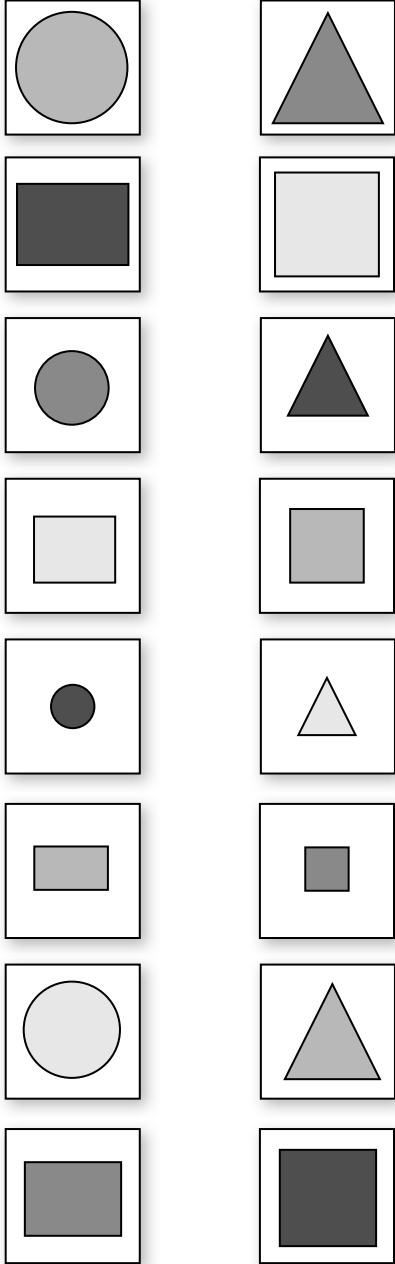
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : S'initier au vocabulaire géométrique.**MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :**

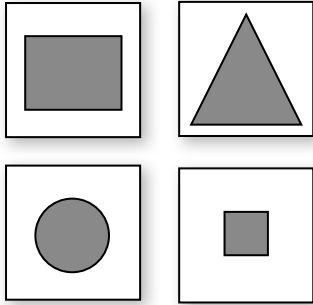
- Matériel photocopiable : cartes-figures (annexe 10).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

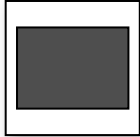
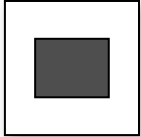
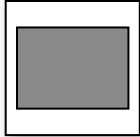
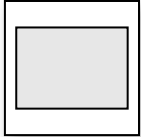
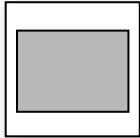
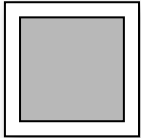
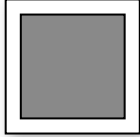
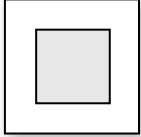
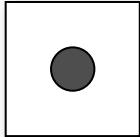
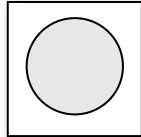
« forme », « taille », « couleur »

Savoir classer les figures géométriques à deux dimensions selon leur forme, leur taille et leur couleur.

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Classer des figures en fonction de leur forme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préparez un ensemble d'images représentant les quatre formes géométriques simples vues dans la séance 7-1a. Assurez-vous que cet ensemble contient des formes de trois ou quatre couleurs distinctes, et de trois tailles différentes : petite, moyenne et grande. • Placez cet ensemble d'images sur une table. Demandez à un élève de piocher tous les cercles et d'en faire une pile. De la même manière, demandez à trois autres élèves de piocher tous les triangles pour le premier, tous les rectangles pour le deuxième et tous les carrés pour le dernier, et d'en faire trois piles distinctes. Un quatrième élève est chargé de vérifier les différentes piles. • Expliquez aux élèves que les images sont maintenant regroupées selon leur forme (la forme est une caractéristique des images). 	 <p>« Quatre piles de cartes-figures : - une pile de triangles ; - une pile de cercles ; - une pile de carrés ; - une pile de rectangles. »</p>

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Classer des figures en fonction de leur taille ou de leur couleur</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mélangez les quatre piles. Interrogez les élèves sur les autres manières de grouper les images. Incitez-les à penser aux caractéristiques visibles, la couleur et la taille dans notre cas (la forme, la couleur et la taille sont des caractéristiques des images ; le poids ou l'épaisseur sont d'autres caractéristiques possibles, pour des solides par exemple). Pour inciter les élèves à participer à la discussion, posez des questions comme « combien y a-t-il de petites images ? » Demandez à un élève de partager l'ensemble des images en groupes, selon la couleur des images. 	
<p>Identifier un intrus</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prenez une image d'un groupe et placez-la dans l'un des autres groupes. Demandez à un élève d'identifier l'image qui n'appartient pas au groupe. Répétez l'exercice avec différents groupes (les groupes composés selon la forme ou la taille des images). 	
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 2 des pages 71 à 73 du manuel de cours. 	
Exercices écrits		Solutions
<p>Exercices 52 et 53 du cahier d'exercices (pages 128 à 132)</p>	<p>Ex. 52 : dessin</p> <p>Ex. 53 : dessin et coloriage</p> <p><i>Remarque : pour l'exercice 52, encouragez les élèves à être créatifs dans leurs dessins.</i></p>	

OBJECTIF	
Définir l'algorithme d'une suite de motifs répétés (trouver la suite logique d'une série de figures)	
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : S'initier au vocabulaire géométrique.	
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Matériel photocopiable : cartes-figures (annexe 10).	VOCABULAIRE À RÉVISER : « taille », « forme », « couleur »

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Distinguer les ressemblances et les différences entre deux figures</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux images, de même forme et de même couleur, mais de tailles différentes comme montré ci-contre. Les élèves doivent identifier les similitudes et les différences entre les deux. Recommencez avec d'autres paires d'images qui possèdent des caractéristiques différentes. Par exemple, dans la paire présentée ci-contre, les deux images ont la même forme et la même taille mais leur couleur diffère. <p><i>Remarque : deux éléments de même taille semblent parfois ne pas l'être lorsqu'ils sont de couleur différente. C'est une illusion d'optique. Pour vérifier que deux éléments ont bien la même taille, superposez-les.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Passez maintenant à des paires d'éléments avec deux caractéristiques différentes. Demandez aux élèves d'identifier les ressemblances et les différences entre les figures. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 3 de la page 74 du manuel de cours. <p>Solutions :</p> <ol style="list-style-type: none"> Les deux figures ont la même forme mais sont de taille différente. Les deux figures ont une forme différente, leur taille aussi est différente. Les deux figures ont la même forme et la même taille, mais leur position est différente. Les deux figures ont la même forme et la même taille, mais leur position est différente. 	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Compléter une suite de deux figures alternées</p>	<ul style="list-style-type: none"> Affichez une suite d'images dans laquelle un motif composé de deux formes se répète. Demandez aux élèves de mener une enquête, tels des détectives, et de décoder la suite d'images afin de déterminer la forme qui doit suivre. Pour aider ceux qui ne parviennent pas à reconnaître le motif, demandez-leur de dire le nom des formes à haute voix comme ci-contre. Dessinez ensuite une case autour de chaque motif. Ajoutez des flèches, comme montré ci-contre, pour mettre en évidence les répétitions. 	<p>« Cercle, triangle, cercle, triangle, cercle... »</p>
<p>Compléter une suite de trois figures alternées</p>	<p>Modifiez la suite d'images en créant un motif composé de trois images. Demandez aux élèves quelle forme doit suivre dans la séquence. Cette fois encore, demandez aux élèves de dire le nom des formes à voix haute et dessinez des cases et des flèches pour mettre en évidence les motifs.</p>	<p>« Cercle, triangle, rectangle, cercle, triangle, rectangle... »</p>
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe l'exercice 4 de la page 75 du manuel de cours. 	

Exercices écrits	Solutions
<p>Exercice 54 du cahier d'exercices (pages 133 et 134)</p>	<p>1. a. cercle • b. rectangle • c. petit carré • d. rectangle • e. triangle</p>
	<p>Remarque : l'exercice 54-2 est un peu difficile. N'hésitez pas à bien expliquer les règles de ce puzzle aux élèves (ce sont les règles du sudoku) : chaque figure ne doit être présente qu'une fois dans chaque colonne et dans chaque ligne. Chaque figure doit apparaître quatre fois dans le puzzle. Il y a trois cercles déjà présents, on peut donc déterminer la position du quatrième (troisième ligne, deuxième colonne). Il y a deux triangles dans les deux premières lignes, dans les deuxième et quatrième colonnes. Les deux autres triangles doivent donc se trouver dans les deux dernières lignes, dans les première et troisième colonnes. Il n'y a qu'une position possible pour chacun de ces deux triangles car à la quatrième ligne, troisième colonne, un cercle occupe déjà la place. À partir de là, on met la forme non encore utilisée dans chaque ligne et colonne dans lesquelles il ne reste qu'une case vide.</p>

OBJECTIF

Reconstituer un cercle, un triangle, un rectangle et un carré grâce à un puzzle

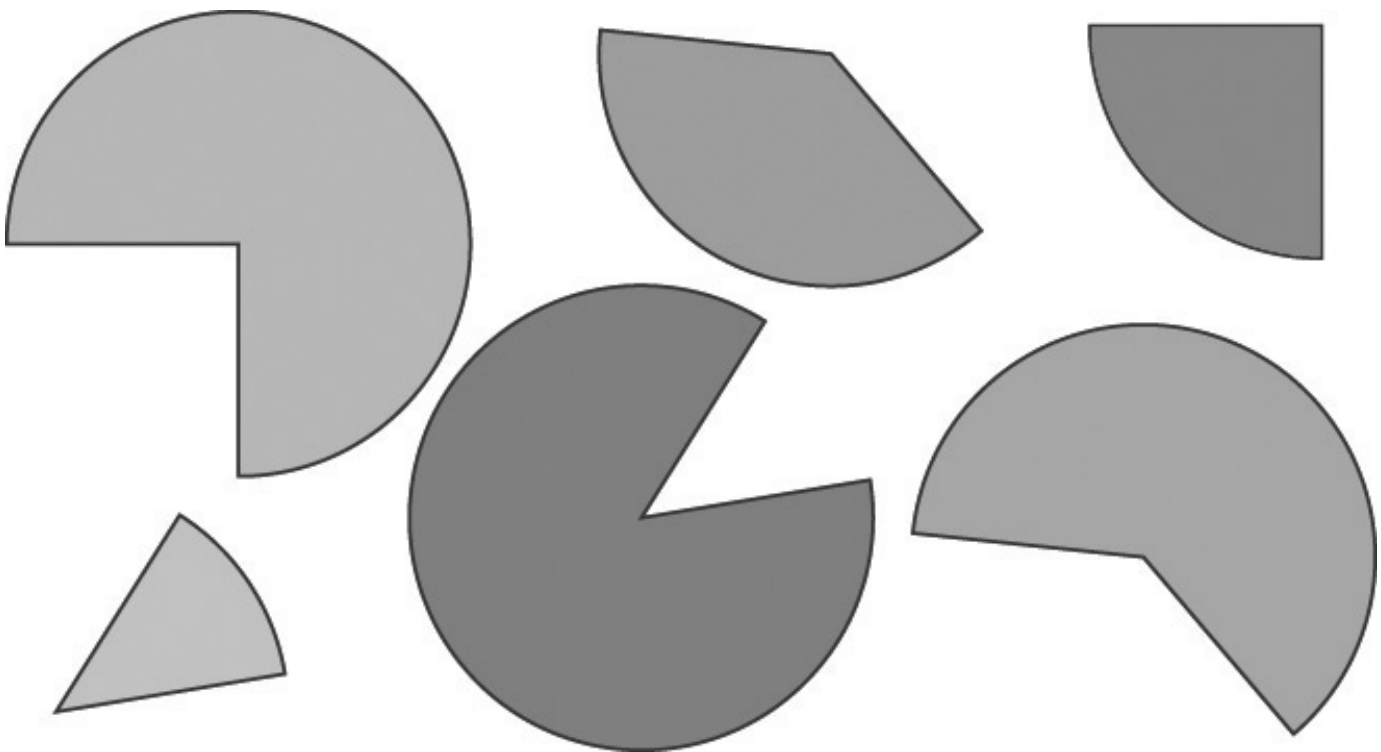
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Reproduire des figures géométriques simples à l'aide d'instruments ou de techniques : règles, quadrillage, papier calque...**MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE :**

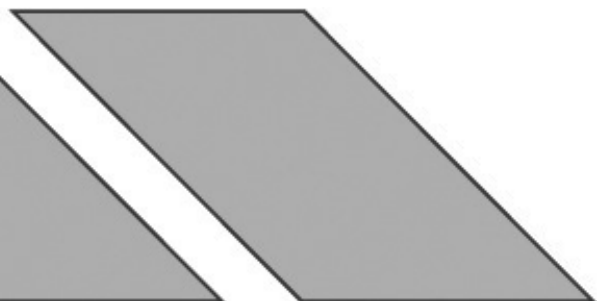
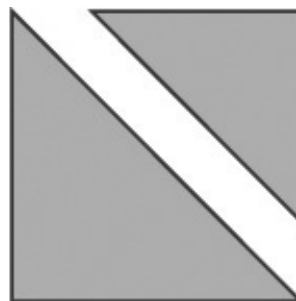
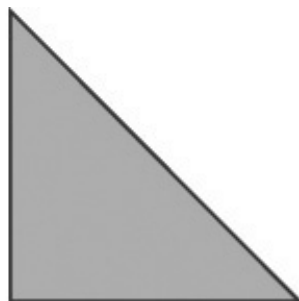
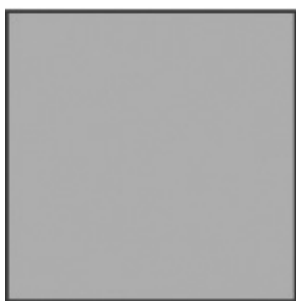
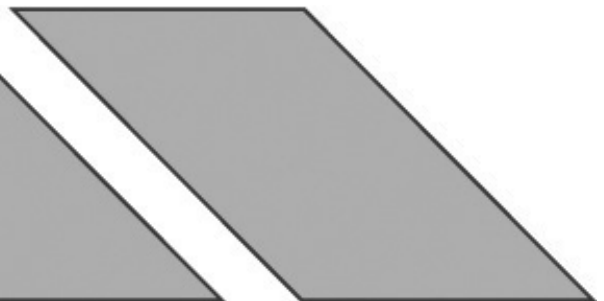
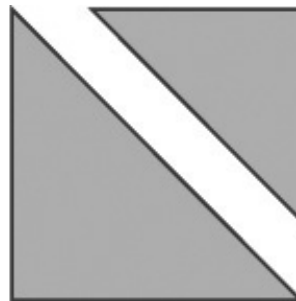
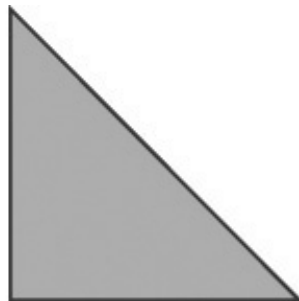
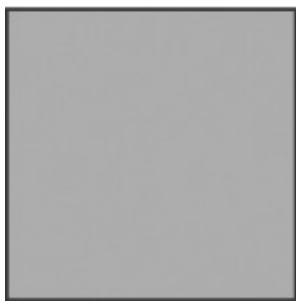
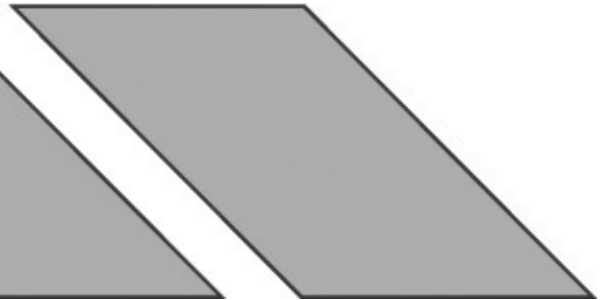
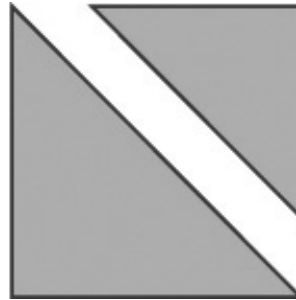
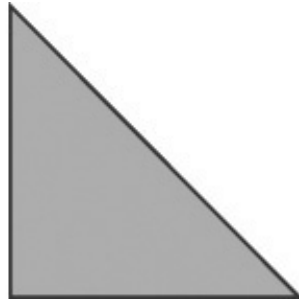
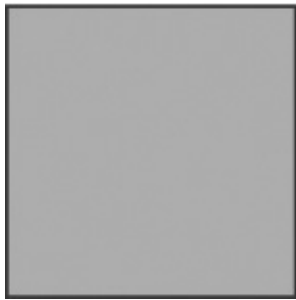
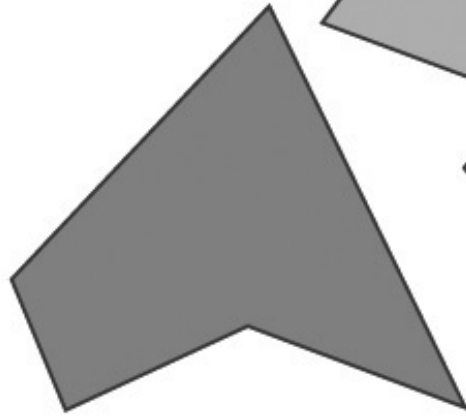
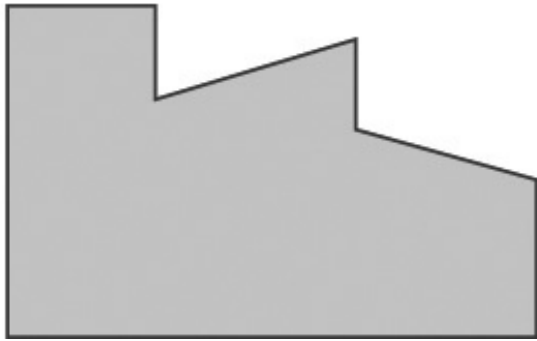
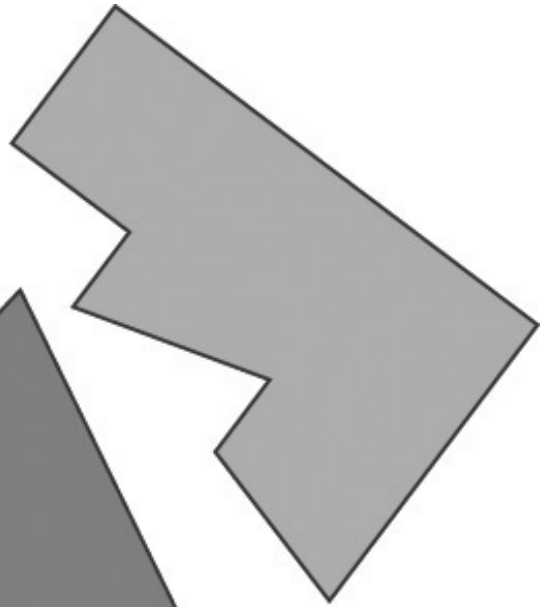
• Matériel photocopiable : puzzle.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

« puzzle »

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Formez des groupes de trois ou quatre élèves. Distribuez à chaque groupe l'ensemble des formes présentées dans les exercices 5 à 7 des pages 76 et 77 du manuel de cours. Faites ces exercices. <p><i>Remarque :</i> pour préparer ces figures, commencez par la forme finale (cercle, triangle et autres), puis découpez-la en suivant les modèles ci-dessous.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 55 du cahier d'exercices (pages 135)	Découpage et assemblage.	





OBJECTIF :

- Comparer la longueur de deux objets ou plus.

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 :

- Comparer et classer des objets selon leur longueur et leur masse.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Bandes de papier.
- Fils de perles de différentes longueurs.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Longueur », « taille »
- « Comparer »
- « Long », « court »
- « plus long », « le plus long », « aussi long que »
- « Grand », « plus grand », « le plus grand », « aussi grand que »
- « Haut », « plus haut », « le plus haut », « aussi haut que »
- « Court », « plus court », « le plus court », « aussi court que »

NOMBRE DE SÉANCES : 1


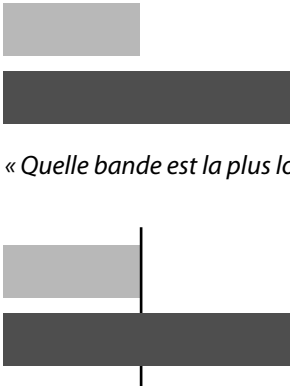
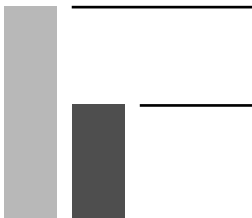
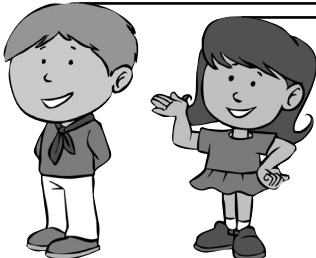
- Séance 8-1a : Comparaison de longueurs.
Manuel de cours : pages 80 et 81, exercices 1 à 4.
Cahier d'exercices : pages 136 à 139, exercices 56 et 57.


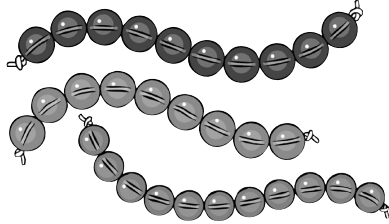
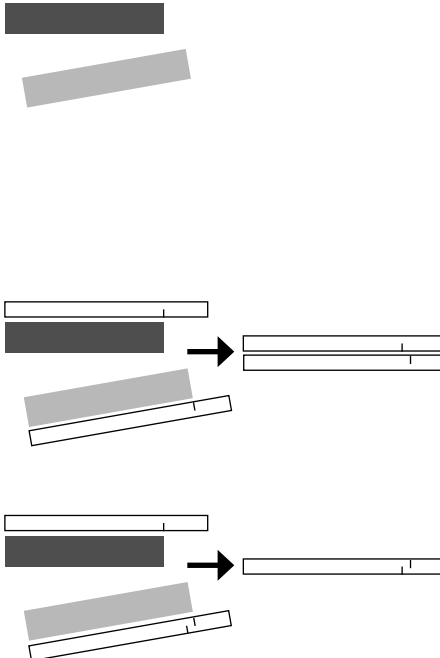
Chapitre 8

La longueur

Séance 8-1a

Comparaison de longueurs

OBJECTIF		
Comparer et classer des objets selon leur longueur.		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer et classer des objets selon leur longueur et leur masse.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Bandes de papier, fils de perles.		VOCABULAIRE NOUVEAU : « longueur », « long », « court »
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Comparer des bandes de papier de longueur égale	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux bandes de papier de même longueur. Les élèves doivent dire la phrase ci-contre : 	 <p>« La bande jaune est aussi longue que la bande rouge. »</p>
Comparer des bandes de papier de longueur différente	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux bandes de papier de longueur différente et posez la question ci-contre : Placez les bandes au tableau, horizontalement, l'une au-dessus de l'autre, et alignées à gauche. Tracez deux traits verticaux pour marquer l'extrémité droite de chaque bande. La bande la plus courte va jusqu'au premier trait alors que la bande la plus longue va au-delà ce trait, pour atteindre le second trait. 	 <p>« Quelle bande est la plus longue ? »</p>
Comparer des bandes de papier de différente taille	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux bandes de papier, comme présenté ci-contre et posez la question ci-contre. Tracez deux traits horizontaux pour marquer l'extrémité haute de chaque bande. La plus courte va jusqu'au premier trait, alors que la plus grande va au-delà de ce trait pour atteindre le second trait. 	 <p>« Quelle bande est la plus grande ? »</p>
Comparer la taille de deux enfants	<ul style="list-style-type: none"> Demandez à deux élèves de taille différente de venir devant la classe. Dessinez deux traits au tableau, pour marquer la taille de chaque élève. Le trait le plus haut correspond à l'élève le plus grand. 	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Comparer la longueur de trois bandes de papier</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux ensembles de trois bandes de papier, comme présenté ci-contre, et demandez aux élèves de les comparer deux à deux. Aidez-les à identifier la bande la plus longue et la bande la plus courte (ou la plus grande et la plus petite). 	
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Commentez les images des pages 78 et 79 du manuel de cours. 	
<p>Comparer des fils de perles</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux fils de perles de taille différente (mais dont les perles ont toutes la même taille). Les élèves doivent identifier le plus long. Demandez-leur ensuite de compter les perles sur chaque fil. Soulignez le fait que le fil qui possède le plus de perles est le plus long. 	
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 1, 2 et 3 des pages 80 et 81 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 1 : Le collier le plus long est le rose. • Le collier le plus court est le vert. Ex. 2 : La tour la plus haute est la rouge. • La tour la plus basse est la verte. Ex. 3 : Le chemin le plus long est le C. • Le chemin le plus court est le B.</p>	
<p>Utiliser une unité de mesure</p>	<ul style="list-style-type: none"> Collez de travers deux bandes de papier au tableau comme ci-contre. Demandez aux élèves de trouver un moyen de déterminer quelle est la plus longue bande, sans les déplacer. Amenez les élèves à penser que l'on peut utiliser une troisième bande de papier pour résoudre le problème. Méthode A : Utilisez deux bandes de papier sur lesquelles vous marquerez d'un trait la taille des bandes à comparer. Comparez ensuite les marques pour déterminer quelle bande est la plus longue. Méthode B : Utilisez une seule bande de papier sur laquelle vous marquerez d'un trait la taille de chacune des bandes à comparer. 	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Activité	<ul style="list-style-type: none"> • Faites en classe l'exercice 4 de la page 81 du manuel de cours. <p>Solutions : Le ruban le plus long est le R. Le ruban le plus court est le Q.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercices 56 et 57 du cahier d'exercices (pages 136 à 139)	Ex. 56 : dessin et coloriage Ex. 57 : 1. a. Le ruban C est le plus long. • b. Le ruban B est le plus court. c. Le ruban D est aussi long que le ruban A. • d. Le ruban A est plus court que le ruban C. 2. C • B • D • A	

OBJECTIF :

- Mesurer une longueur dans des unités non standard.

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 :

- Mesurer une longueur dans des unités non standard.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

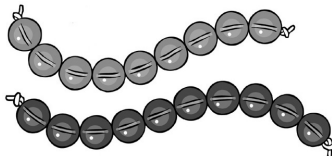

- Bandes de papier.
- Fils de perles de différente longueur.
- Trombones, bâtonnets de glace.

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Mesure »
- « Unités »

NOMBRE DE SÉANCES : 1

- Séance 8-2a : Mesurer une longueur.
Manuel de cours : page 82, exercices 1 et 2.
Cahier d'exercices : pages 140 à 142, exercice 58.

OBJECTIF		
Mesurer une longueur dans des unités non standard		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer et classer des objets selon leur longueur et leur masse.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Bandes de papier, fils de perles, trombones, bâtonnets...		VOCABULAIRE NOUVEAU : « unités (de mesure) », « plus long que »
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Se servir de perles comme unités de longueur	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux fils de perles. Assurez-vous que toutes les perles sont de même taille mais que le nombre de perles est différent. Insistez sur ces deux points auprès des élèves. Les élèves doivent compter les perles sur les deux fils. Incitez-les à dire la phrase ci-contre : Amenez-les à dire la phrase ci-contre : Les élèves doivent comprendre que chaque perle représente ici une unité de longueur. Amenez-les à dire la phrase ci-contre : 	 <p>« Le fil orange compte 9 perles, le fil rouge en a 10. Le fil rouge est plus long que le fil orange. » « Le fil orange fait 9 perles de long ; le fil rouge fait 10 perles de long. »</p> <p>« Le fil orange fait 9 unités ; le fil rouge fait 10 unités. »</p>
Mesurer une longueur en « unités-perles »	<ul style="list-style-type: none"> Placez une bande de papier et un fil de perles côte à côte. Demandez aux élèves de compter les perles et de déterminer la longueur de la bande de papier en se servant des perles comme unités. Ils doivent dire la phrase ci-contre : 	 <p>« La longueur de la bande de papier est d'environ 9 unités. »</p>
Mesurer des longueurs en unités non-standard	<ul style="list-style-type: none"> Recommencez avec des bandes de papier de différentes tailles. Servez-vous de trombones, de bâtonnets ou d'autres objets courants comme unités de mesure. 	
Utiliser des élèves comme unité de longueur	<ul style="list-style-type: none"> Mesurez la longueur et la largeur de la salle de classe en formant une « chaîne humaine », les enfants se tenant debout, côte à côte. 	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites les exercices des pages 82 et 83 du manuel de cours. <p>Solutions : Ex. 1 : La longueur du livre est de cinq unités. Ex. 2 : a. La longueur de la chaîne est de vingt unités. • b. Longueur de la main et du pied. • c. Le pied.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
Exercice 58 du cahier d'exercices (pages 140 à 142)	<p>1. La gomme est aussi longue que 7 perles. • Le balai est aussi long que 7 sucettes. La clé est aussi longue que 5 allumettes. • Le clou est aussi long que 7 vis.</p> <p>2. La longueur du stylo est de 5 unités. • La longueur de la cuiller est de 6 unités. La longueur du tube est de 12 unités.</p> <p>3. Le deuxième.</p> <p>4. a. Le ruban A est long de 7 unités. • b. Le ruban B est long de 5 unités. c. Le ruban C est long de 3 unités.</p>	

OBJECTIF :

- Comparer les masses de deux objets.

COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 :

- Comparer et classer des objets selon leur longueur et leur masse.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Balance Roberval.
- Petits objets (jouets, trombones, pinces à linge, billes, livres...).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Masse »
- « Lourd », « plus lourd », « le plus lourd »
- « Léger », « plus léger », « le plus léger »
- « Aussi lourd que », « aussi léger que »

NOMBRE DE SÉANCES : 1

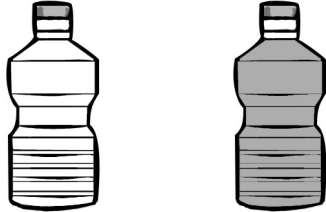
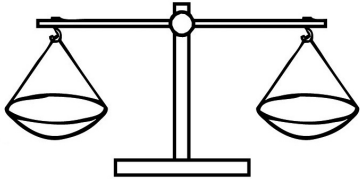
- Séance 9-1a : Comparer des masses.
Manuel de cours : pages 84 à 86, exercices 1, 2 et 3.
Cahier d'exercices : pages 143 et 144, exercice 59.

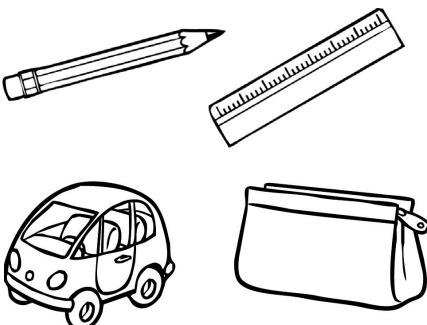
Chapitre 9

La masse

Séance 9-1a

Comparer des masses

OBJECTIFS		
Comparer la masse d'objets en utilisant une stratégie		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer et classer des objets selon leur longueur et leur masse.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Balance Roberval, objets divers.		VOCABULAIRE NOUVEAU : « lourd », « léger », « plus lourd que » « plus léger que »
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Manipuler des objets de masse différente	<ul style="list-style-type: none"> Montrez deux objets d'apparence identique mais de masse clairement différente (deux petites bouteilles en plastique, l'une vide, l'autre remplie de sable, par exemple). Faites circuler ces deux objets parmi les élèves. Demandez-leur de comparer la masse de chacun et d'identifier le plus lourd. Examinez différents objets présents dans la classe (tables, bureaux, chaises, livres) en fonction de leur masse. <p>Attention : conformément au programme, nous utilisons volontairement le mot « masse » et non « poids ». Même si ce dernier fait partie du langage courant, son usage est erroné. En effet, la masse désigne la quantité de matière – qui ne change jamais – et se mesure en grammes (g) et kilogrammes (kg), alors que le poids désigne l'effet de la gravité sur notre masse (le poids change donc en fonction de notre altitude) et se mesure en Newton (N).</p>	
Utiliser une balance	<ul style="list-style-type: none"> Montrez une balance (comme celle illustrée ci-contre) avec deux plateaux reliés par une barre horizontale et présentez ses caractéristiques. Expliquez l'utilité de la balance en comparant les masses de petits objets (des pommes, des oranges, des stylos, des crayons, des clés, des trombones, des pinces à linge, etc.), y compris les deux objets que vous avez fait circuler parmi les élèves au début de la séance. Les objets légers peuvent être comparés aux objets lourds. À chaque fois, laissez les élèves soupeser les objets avant de les comparer en utilisant la balance. <p>Note : vous pouvez construire une balance rudimentaire à l'aide d'une barre en plastique ou en carton, de ficelles et de deux couvercles. Notez que le pivot doit se trouver au-dessus du centre de la barre horizontale, sans quoi la balance sera instable (vous pouvez lester le pivot avec un petit objet léger pour améliorer la stabilité).</p>	

ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
<p>Comparer les masses de trois objets grâce à une balance</p>	<ul style="list-style-type: none"> Montrez trois objets (ou groupes de petits objets) et discutez de la stratégie à adopter, en utilisant la balance, pour déterminer le plus lourd et le plus léger. Voici la stratégie : il faut comparer les objets deux à deux. Testez cette stratégie et vérifiez sa validité. 	
<p>Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices 1, 2 et 3 des pages 84 à 86 du manuel de cours. <p>Solutions : p. 84 Le ballon est l'objet le plus léger. L'ordinateur est l'objet le plus lourd.</p> <p>Ex. 1 : a. La règle est plus lourde que le stylo. • b. La trousse est plus lourde que la règle. Ex. 2 : Le bloc vert pèse l'équivalent de cinq billes. Ex. 3 : Exercice pratique de pesées.</p>	
Exercices écrits	Solutions	
<p>Exercice 59 du cahier d'exercices (pages 143 et 144)</p>	<p>1. a. L'ananas est aussi lourd que les bananes. b. Le crabe est plus lourd que le poisson. c. Le verre est plus léger que la tasse.</p> <p>2. (<i>selon les objets choisis</i>) a. La règle est plus lourde que la gomme. b. La trousse est la plus lourde. • La poupée est la plus légère.</p>	

OBJECTIF :

- Estimer et mesurer des masses avec des unités non standard.

COMPÉTENCES DU PROGRAMME 2008 :

- Comparer et classer les objets selon leur longueur et leur masse.

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- Balance Roberval.
- Objets légers (trombones, billes...).
- Objets lourds (paire de ciseaux, trousse, livres...).

VOCABULAIRE NOUVEAU :

- « Peser »

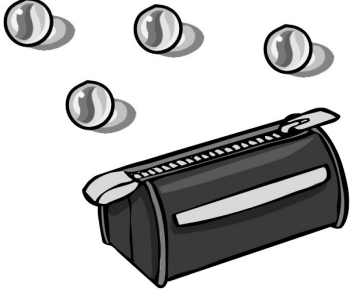
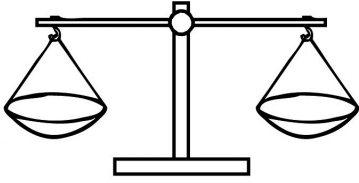
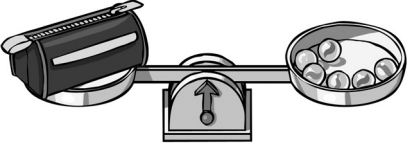

NOMBRE DE SÉANCES : 1

- Séance 9-2a : Mesurer des masses.

Manuel de cours : pages 87 et 88, exercices 1, 2 et 3.

Cahier d'exercices : pages 145 à 147, exercices 60 et 61.

Cahier d'exercices : pages 149 à 156, révisions 6 et 7.

OBJECTIFS		
Estimer la masse d'un objet en le comparant avec d'autres objets servant comme référence		
COMPÉTENCE DU PROGRAMME 2008 : Comparer et classer des objets selon leur longueur et leur masse.		
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : • Balance Roberval, objets divers.		VOCABULAIRE NOUVEAU : « peser »
ÉTAPES	DÉMARCHE	PRÉSENTATION
Estimer la masse d'un objet	<ul style="list-style-type: none"> Montrez plusieurs objets légers (des trombones, des billes, par exemple) et un objet sensiblement plus lourd (une paire de ciseaux ou une trousse par exemple). Demandez aux élèves de deviner le nombre d'objets légers nécessaires pour obtenir la masse de l'objet lourd. Écrivez au tableau les estimations des élèves. 	 <p>« Les estimations des élèves sur le nombre nécessaire d'objets légers pour obtenir la masse de l'objet lourd. »</p>
Vérifier l'estimation grâce à la balance	<ul style="list-style-type: none"> En utilisant une balance, montrez comment trouver le nombre d'objets légers nécessaires pour obtenir une masse équivalente à celle de l'objet lourd. 	
Utiliser des unités de masse non standard	<ul style="list-style-type: none"> Amenez les élèves à exprimer le résultat de deux manières différentes, comme ci-contre. Écrivez ces phrases au tableau. Répétez l'exercice deux fois, en changeant d'objet (mais pas d'unités). 	 <p>« La trousse pèse environ 6 billes. Chaque bille est une unité. La trousse pèse environ 6 unités. »</p>
Comparer la masse de trois objets grâce à des unités de masse	<ul style="list-style-type: none"> Amenez les élèves à déterminer le plus lourd et le plus léger des trois objets lourds utilisés, à l'aide des phrases écrites au tableau. Vérifiez le résultat en comparant les objets lourds deux à deux sur la balance. 	

ÉTAPES	
Activité	<ul style="list-style-type: none"> Faites en classe les exercices des pages 87 et 88 du manuel de cours. <p>Solutions : p. 87 : La paire de ciseaux pèse 7 unités. • La paire de ciseaux pèse 6 unités.</p> <p>Ex. 1 : La boîte A pèse 6 unités. • La boîte B pèse 8 unités. • La boîte C pèse 7 unités. Ex. 2 : Peser votre trousse</p>

Exercices écrits	Solutions
Exercices 60 et 61 du cahier d'exercices (pages 145 à 147)	<p>Ex. 60 : 1. a. La clef pèse 7 unités. • b. La poire pèse 9 unités. • c. Le livre pèse 3 unités.</p> <p>Ex. 61 : 1. a. Le citron pèse 7 unités. • b. Le potiron pèse 9 unités. • c. Le melon pèse 8 unités. d. Le potiron est le plus lourd. • e. Le citron est le plus léger. f. Le melon est plus léger que le potiron. 2. a. La boîte A pèse 6 unités. • b. La boîte B pèse 11 unités. • c. La boîte C pèse 5 unités. d. La boîte A est plus lourde que la boîte C. e. La boîte C est la plus légère. • f. La boîte B est la plus lourde.</p>
Révision 6 (pages 149 à 152)	<p>1. 12 • 11 • 16 • 15 2. 11 = onze • 13 = treize • 15 = quinze • 16 = seize 19 = dix-neuf • 14 = quatorze • 20 = vingt • 12 = douze 3. a. $11 + 6 = 17$ • b. $13 - 6 = 7$ 4. $14 - 6 = 4 + 4 = 8$ • $1 + 4 = 14 - 9 = 5$ • $12 - 3 = 7 + 2 = 9$ • $2 + 5 = 15 - 8 = 7$ 5. Colorier le dernier triangle. 6. a. Le ruban Q est le plus long. • Le ruban R est le plus court. b. Le robot C est le plus grand. • Le robot B est le plus petit. Le robot C est plus grand que le robot A. 7. a. $19 - 5 = 14$; il lui reste 14 boutons. • b. $12 - 8 = 4$; Ali a désormais 4 pommes. c. $8 + 7 = 15$; Elle a désormais 15 coquillages.</p>
Révision 7 (pages 153 à 156)	<p>1. a. Douze. • b. Vingt. 2. Colorier selon les instructions. 3. 3 • 6 • 7 • 11 • 14 4. a. 12 • b. 3 5. a. $9 + 4 = 13$ • b. $12 - 7 = 5$ 6. a. $3 + 6 = 9$ • b. $8 - 7 = 1$ • c. $5 + 5 = 10$ • d. $10 - 2 = 8$ e. $12 + 4 = 16$ • f. $16 - 3 = 13$ • g. $6 + 8 = 14$ • h. $17 - 8 = 9$ 7. a. Le crayon E est aussi long que le crayon A. • b. Le crayon C est le plus court. c. Le crayon B est le plus long. 8. L'intrus est la 4^e figure. 9. Les pièces à colorier sont les pièces 1 et 4. 10. $10 - 6 = 4$ • Il lui reste 4 œufs. 11. $14 - 7 = 7$ • Jade a donné 7 boutons à Marie. 12. $16 - 9 = 7$ • Il lui manque 7 chaises.</p>