

Grade 1 (1^{ère} année)

Normes pour les élèves de Louisiane : Document d'accompagnement de l'enseignant 2.0

Ce document est conçu pour aider les éducateurs à interpréter et mettre en œuvre les nouvelles normes de mathématiques en Louisiane. Il contient des descriptions de chaque norme de maths de 1^{ère} année pour répondre aux questions sur ce que la norme signifie et la façon dont elle s'applique aux connaissances et aux performances des élèves. La version 2.0 a été mise à jour pour inclure les informations des documents Remédiation et Rigueur du grade 1 du LDOE. Quelques exemples ont été ajoutés, supprimés ou révisés pour mieux refléter l'intention de la norme. Les exemples ne sont que des échantillons et ne devraient pas être considérés comme constituant une liste exhaustive.

Ce document d'accompagnement est considéré comme un document « vivant » car nous pensons que les enseignants et autres éducateurs trouveront des moyens de l'améliorer en l'utilisant. Veuillez envoyer vos feedbacks à classroomsupporttoolbox@la.gov afin que nous puissions utiliser vos avis dans la mise à jour de ce guide.

Vous trouverez des informations supplémentaires sur les normes de mathématiques pour les élèves de Louisiane, notamment la manière de lire les codes des normes, la liste des normes pour chaque grade ou chaque cours, et des liens vers des ressources supplémentaires à cette adresse : <http://www.louisianabelieves.com/resources/library/k-12-math-year-long-planning>.

Publié le 20 septembre 2017



Sommaire

Introduction

[Comment lire ce Guide](#).....2

[Classification des travaux majeurs, de soutien et complémentaires](#)3

[Composants de Rigueur](#)3

Normes pour le niveau de classe et exemples de problèmes

[Normes de pratique mathématique](#).....4

[Opérations et raisonnement algébrique](#)5

[Nombres et opérations en base dix](#) 11

[Mesures et données](#)..... 18

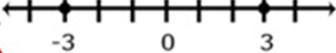
[Géométrie](#) 23

[Tableau 1.Additions et soustractions habituelles](#)..... 27

[Normes du kindergarten pour traiter les lacunes](#) **28**

Comment lire ce Guide

Le diagramme ci-dessous fournit une présentation des informations que vous trouverez dans tous les documents d'accompagnement. Les définitions et des descriptions plus complètes sont présentées en page suivante.

Nom de domaine et abréviation	Groupe de lettres et description	
The Number System (NS)	A. Apply and extend previous understandings of operations with fractions to add, subtract, multiply, and divide rational numbers.	
★ 7.NS.A.1 Apply and extend previous understandings of addition and subtraction to add and subtract rational numbers; represent addition and subtraction on a horizontal or vertical number line diagram.	In this cluster, the terms students should learn to use with increasing precision are rational numbers, integers, and additive inverse.	Composant(s) de Rigueur
a. Describe situations in which opposite quantities combine to make 0. <i>For example, a hydrogen atom has 0 charge because its two constituents are oppositely charged.</i> b. Understand $p + q$ as the number located a distance $ q $ from p , in the positive or negative direction depending on whether q is positive or negative. Show that a number and its opposite have a sum of 0 (are additive inverses). Interpret sums of rational numbers by describing	<p>Component(s) of Rigor: Conceptual Understanding(1,1a, 1b, 1c, 1d)</p> <p>Remediation - Previous Grade(s) Standard: 5.NF.A.1, 6.NS.C.5</p> <p>7th Grade Standard Taught in Advance: none</p> <p>7th Grade Standard Taught Concurrently: none</p> <p>Students add and subtract rational numbers. Visual representations may be helpful as students begin this work; they become less necessary as students become more fluent with these operations. In sixth grade, students found the distance of horizontal and vertical segments on the coordinate plane. In seventh grade, students build on this understanding to recognize subtraction is finding the distance between two numbers on a number line. Standard allows for adding and subtracting of negative fractions and decimals and interpreting solutions in given context.</p> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use a number line to illustrate: <ul style="list-style-type: none"> $p - q$ $p + (-q)$ If this equation is true: $p - q = p + (-q)$ -3 and 3 are shown to be opposites on the number line because they are equal distance from zero and therefore have the same absolute value and the sum of the number and its opposite is zero. 	<p>Normes des classes précédentes. Cliquer sur le lien hypertexte pour accéder au texte de la norme.</p> <p>Les normes du grade actuel sont enseignées avant ou avec cette norme.</p>
Texte de la norme	Informations et exemples pour démontrer la norme	

★ Nuances des codes de norme : Travaux majeurs du Grade, Travail de soutien, Travail complémentaire

Les codes des normes des grades précédents et les normes enseignées avant ou avec cette norme sont reliés par un lien hypertexte au texte de la norme.

1. **Nom de domaine et abréviation** : Un regroupement de normes constituées de contenus liés qui sont subdivisés en groupes. Chaque domaine dispose d'une abréviation unique qui est indiquée entre parenthèses à côté du nom de domaine.
2. **Lettre de groupe et description** : Chaque groupe au sein d'un domaine commence par une lettre. La description fournit une présentation générale de ce sur quoi les normes de ce groupe sont axées.
3. **Normes des classes précédentes** : Une norme ou davantage que les élèves devraient avoir maîtrisé dans les classes précédentes pour les préparer à la norme de leur classe actuelle. Si l'élève manque de la connaissance pré-requise et qu'on remédie à ses lacunes, les normes de la classe précédente fournissent un point de départ.
4. **Normes enseignées à l'avance** : Les normes de la classe actuelle comprennent des aptitudes ou des concepts sur lesquels le niveau à atteindre est construit. Ces normes devraient être enseignées avant la norme à atteindre.
5. **Normes enseignées concurremment** : Des normes qui devraient être enseignées en même temps que la norme à atteindre afin d'apporter cohérence et connexité à l'instruction.
6. **Composant(s) de Rigueur** : Voir l'explication complète des composants de rigueur ci-dessous.
7. **Exemple de problème** : L'échantillon fournit un exemple de la façon dont un élève peut atteindre les exigences de la norme. Pour certaines normes, plusieurs exemples sont fournis. Cependant, les exemples ne sont que des échantillons et ne devraient pas être considérés comme constituant une liste exhaustive. Lorsque c'est approprié, des explications sont incluses.
8. **Texte de la norme** : Le texte complet des normes ou niveau de mathématiques à atteindre pour les élèves de Louisiane est reproduit.

Classification des travaux majeurs, de soutien et complémentaires

Les élèves devraient passer a plus grande partie de leur temps sur le travail majeur du grade. Le travail de soutien et si approprié, les travaux complémentaires peuvent engager les élèves dans le travail majeur de l'année. Chaque norme possède un code couleur pour déterminer rapidement et facilement comment le temps de classe devrait être affecté. De plus, les normes de années précédentes apportant les aptitudes sous-tendant les normes de l'année actuelle sont également codées en couleur pour illustrer si ces normes sont classées comme majeures, de soutien, ou complémentaires dans le grade correspondant.

Composants de Rigueur

Les normes de mathématiques des grades K à 12 posent les fondations qui permettent aux élèves de devenir compétents en mathématiques, en se concentrant sur leur compréhension conceptuelle, leur aptitude et leur aisance avec la procédure et l'application.

Compréhension conceptuelle renvoie à une compréhension des concepts, des opérations et des relations en mathématique. C'est plus que de simplement connaître des faits et des méthodes isolés. Les élèves devraient voir la logique de la raison pour laquelle une idée mathématique est importante et dans quel contexte elle pourrait servir. Cela permet aussi de lier des connaissances antérieures aux nouvelles idées et aux nouveaux concepts.

L'aptitude et aisance à procéder est la capacité d'appliquer les procédures de manière exacte, efficace et avec souplesse. Cela demande de calculer vite et juste tout en donnant aux élèves la possibilité de pratiquer des aptitudes de base. La capacité des élèves à résoudre des tâches d'application plus complexe dépend de leur aptitude et de leur aisance avec les procédures.

L'application fournit un contenu de valeur pour apprendre et la possibilité de résoudre des problèmes d'une façon appropriée et logique. C'est au moyen d'une application au monde réel que les élèves apprennent à sélectionner une méthode efficace pour trouver une solution, pour déterminer si la solution est logique en raisonnant, et qu'ils développent une aptitude à la réflexion essentielle.

Normes des pratiques mathématiques

Les normes des pratiques mathématiques de Louisiane doivent être intégrées dans toutes les leçons de mathématiques pour tous les élèves des grades K à 12. Vous trouverez ci-dessous des exemples de la façon dont ces pratiques peuvent s'intégrer dans les tâches que les élèves de 1ère année doivent compléter.

Normes des pratiques mathématiques (MP) de Louisiane	
Normes de Louisiane	Explications et exemples
1.MP.1 Trouver une logique aux problèmes et persévérer pour les résoudre.	En première année, les élèves réalisent que faire des mathématiques implique le fait de résoudre des problèmes et discutent de la façon de les résoudre. Les élèves s'expliquent la signification d'un problème et cherchent des façons de le résoudre. Les élèves plus jeunes peuvent utiliser des objets concrets ou des images pour s'aider à conceptualiser et résoudre les problèmes. Ils peuvent vérifier leur réflexion en se demandant : « est-ce logique ? » Ils sont désireux d'essayer d'autres approches s'ils ont des difficultés à résoudre un problème.
1.MP.2 Raisonnement abstrait et quantitatif.	Les élèves plus jeunes savent qu'un nombre représente une quantité précise. Ils font le lien entre la quantité et les symboles écrits. Utiliser un raisonnement qui fait appel aux nombres requiert de créer une représentation du problème tout en se concentrant sur la signification des quantités.
1.MP.3 Construire des arguments viables et critiquer le raisonnement d'autrui.	Les élèves de première année construisent leurs arguments à l'aide de références concrètes, comme des objets, des images, des dessins et des actions. Ils pratiquent également leurs aptitudes à la communication des mathématiques en participant à des discussions mathématiques impliquant des questions telles que « comment as-tu obtenu cela ? » « explique ton raisonnement », « pourquoi est-ce juste ? » Ils expliquent leur propres réflexions mais ils écoutent celles des autres. Ils décident si l'explication leur paraît logique et posent des questions.
1.MP.4 Modèle avec des mathématiques.	Dans les premiers grades, les élèves font des expériences, ils représentent des situations de problèmes de plusieurs façons, y compris les nombres, les mots, (langage mathématique), en dessinant des images, en utilisant des objets, en jouant, en faisant un diagramme ou une liste, en créant des équations, etc. Les élèves ont besoin d'opportunités de connecter les différentes représentations et d'expliquer leurs connexions. Ils devraient être capables d'utiliser toutes ces représentations selon les besoins.
1.MP.5 Utilisation stratégique des outils appropriés.	En première année, les élèves commencent à envisager les outils disponibles (dont l'estimation) pour résoudre un problème mathématique et décident quand certains outils peuvent être utiles. Par exemple, les élèves de première année peuvent décider qu'il vaut mieux utiliser des jetons colorés pour modéliser un problème d'addition.
1.MP.6 Soigner la précision.	Comme les jeunes enfants commencent à développer leurs aptitudes à communiquer les mathématiques, ils essaient d'utiliser un langage clair et précis dans leurs discussions avec les autres et lorsqu'ils expliquent leur propre raisonnement.
1.MP.7 Recherche et utilisation de structures.	Les premières années commencent à discerner un schéma ou une structure. Par exemple, si l'élève sait que $12 + 3 = 15$, il sait également que $3 + 12 = 15$ (propriété commutative des additions). Pour additionner $4 + 6 + 4$, les deux premiers nombres peuvent être ajoutés pour faire dix, donc $4 + 6 + 4 = 10 + 4 = 14$.
1.MP.8 Rechercher et exprimer la régularité dans un raisonnement répété.	Dans les premières classes, les élèves remarquent des actions répétitives quand ils comptent, calculent, etc. Lorsque les enfants ont plusieurs opportunités d'additionner et de soustraire « dix » et des multiples de « dix », ils remarquent le schéma et gagnent une meilleure compréhension de la valeur d'une position. Les élèves vérifient leur travail continuellement en se demandant : « est-ce logique ? »

Opérations et raisonnement algébrique (OA)

A. Représenter et résoudre les problèmes faisant intervenir addition et soustraction.

Dans ce groupe, les termes que les élèves doivent apprendre à utiliser avec une précision croissante sont **addition, ajouter à, enlever de, mettre ensemble, enlever, comparer, inconnu, total, moins que, égal à, moins, soustraire, le même montant que, et** (pour décrire le symbole +), **compter, faire dix, doubles, et équation.**

Remarques sur le vocabulaire :

1. Bien que certaines normes utilisent le terme « somme », le terme « total » est utilisé dans les exemples d'élèves. « somme » est un homonyme de « some » (certains en Anglais) mais a un sens radicalement différent. « certains » est utilisé pour décrire des situations de problèmes avec un ou deux opérands inconnus, il vaut donc mieux utiliser « total » que « somme » dans les petites classes. Le vocabulaire formel relatif à la soustraction (« minoré de » et « soustrait ») n'est pas nécessaire pour le Kindergarten, le grade 1 et le grade 2, et peut empêcher les élèves de voir et de discuter des relations entre l'addition et la soustraction. Dans ces classes, la recommandation est d'utiliser les termes « total » et « opérande » qui suffisent dans le cadre des discussions en classe. Remarquez que cette recommandation n'interdit pas aux élèves d'apprendre le terme « somme » en première année ; cependant, les enseignants doivent avoir conscience des idées fausses que cet usage peut créer.

2. La soustraction nomme une partie manquante. Par conséquent, le signe moins devrait être lu comme « moins » ou « soustrait » mais pas comme « enlever ». Bien que « enlever » ait pu servir comme moyen de définir la soustraction, c'est un concept plus étroit et une définition incorrecte. (*Fosnot & Dolk, 2001; Van de Walle & Lovin, 2006)

Normes de Louisiane

1.OA.A.1 Utiliser l'addition et la soustraction en dessous de 20 pour résoudre des problèmes en mots impliquant des situations de : ajouter à, prendre de, mettre ensemble, mettre à part, et comparer, avec des inconnus dans toutes les positions, p. ex., en utilisant des objets, des dessins et des équations avec un symbole pour le nombre inconnu afin de représenter le problème.

Le tableau 1* qui se trouve dans les normes pour les élèves de Louisiane a été ajouté à la fin de ce document.

Explications et exemples

Composant(s) de Rigueur : Application

Remèdes - normes des classes précédentes : [K.OA.A.2](#)

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : [1.OA.C.6](#), [1.OA.D.8](#)

On devrait utiliser des problèmes contextuels qui sont étroitement connectés aux vies des élèves. Le tableau 1* décrit les quatre différentes situations d'addition et de soustraction et leurs relations aux positions des inconnus. Les élèves doivent avoir l'expérience de **toutes** les situations des problèmes contenues dans le tableau 1. Les élèves utilisent des objets, dessins et nombres pour représenter les différentes situations.

- Exemple pour *ôté de* : Abel a 9 pommes. Il en donne 3 à Suzanne. Combien de pommes Abel a-t-il maintenant ? (Un élève commencera avec 9 objets et en enlèvera 3).
- Exemple pour *Comparer* : Abel a 9 pommes. Suzanne a 3 pommes. Combien de pommes Abel a-t-il de plus que Suzanne ? (Un élève utilisera 9 objets pour représenter les pommes d'Abel et 3 objets pour représenter les pommes de Suzanne. Ensuite il comparera les deux ensembles d'objets).

Remarquez que même si la modélisation des deux problèmes ci-dessus est différente, l'équation « $9 - 3 = ?$ » Peut représenter les deux situations, bien que l'exemple avec comparer puisse aussi être transcrit par « $3 + ? = 9$ (combien faut-il de plus pour faire 9 ?). Les élèves qui comprendront cette relation auront maîtrisé 1.OA.B.4.

Il est important de s'atteler au niveau de difficulté des situations des problèmes en relation avec la position de ce qui est inconnu.

- Les problèmes *Résultat inconnu*, *Total inconnu*, et *deux opérands inconnus* sont ceux qui sont les moins compliqués pour les élèves.
- Le niveau de difficulté suivant comprend *Changement inconnu*, *opérande inconnu*, et *Différence inconnue*.
- Les plus difficiles sont *Début inconnu* et les versions de *Plus grand et plus petit inconnus* (problème comparer).

1.OA.A.2 Résoudre des problèmes en mots qui demandent l'addition de trois nombres entiers dont la somme est inférieure ou égale à 20, p.ex., en utilisant des objets, dessins, et équations avec un symbole pour le nombre inconnu pour représenter le problème.

Composant(s) de Rigueur : Application

Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune

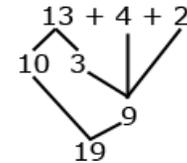
Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : [1.OA.A.1](#)

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune

Les élèves doivent résoudre des problèmes en mots en utilisant les propriétés des opérations et des stratégies de comptage pour trouver la somme de trois nombres entiers :

Anna est allée au magasin et elle a acheté 7 pommes, 6 bananes et 4 pêches. Combien de fruits Anna a-t-elle achetés au total ?

- Faire des dix (p.ex. $7 + 6 + 4 = 4 + 6 + 7 = 10 + 7 = 17$)
- Utiliser des doubles et des presque doubles (doubles plus 1, moins 1)
P.ex., $7 + 6 + 4$; l'élève pense $7 + 6 = 6 + 6 + 1 = 12 + 1 = 13$; $13 + 4 = 17$
- Décomposer les nombres entre 10 et 20 en dizaines et unités aide à renforcer la compréhension de la valeur des positions.
- Compter et compter encore (p.ex., pour additionner $3 + 2 + 4$, un élève écrit $3 + 2 + 4 = ?$ Et pense « 3, 4, 5, ça fait 2 de plus, 6, 7, 8, 9 ça fait 4 de plus donc $3 + 2 + 4 = 9$ »).
- Utiliser « plus 10, moins 1 » pour additionner 9 (p.ex., $3 + 9 + 6$: l'élève pense « 9 est près de 10 donc j'ajoute 10 plus 3 plus 6 ce qui fait 19. Comme j'ai ajouté un 1 de trop je l'enlève donc la réponse est 18 »).



Opérations et raisonnement algébrique (OA)

B. Comprendre et appliquer les propriétés des opérations et la relation entre l'addition et la soustraction.

Dans ce groupe, les termes que l'élève doit apprendre à utiliser avec une précision accrue sont **ajouter, soustraire, opérande inconnu, ordre, premier, second**

Normes de Louisiane	Explications et exemples
<p>1.OA.B.3 Appliquer les propriétés* des opérations pour ajouter et soustraire. <i>Exemples : Si $8 + 3 = 11$ est connu, alors $3 + 8 = 11$ est également connu. (Propriété commutative de l'addition). Pour ajouter $2 + 6 + 4$, les second et troisième nombres peuvent être ajoutés pour faire dix, donc $2 + 6 + 4 = 2 + 10 = 12$. (Propriété associative de l'addition).</i></p> <p>* les élèves n'ont pas besoin d'utiliser les termes formels pour désigner ces propriétés.</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune Norme de Grade 1 enseignée concurremment : 1.OA.B.4</p> <hr/> <p>Les élèves devraient comprendre les idées importantes des propriétés suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propriété identitaire de l'addition (p.ex., $6 = 6 + 0$) • Propriété identitaire de la soustraction (p.ex., $9 - 0 = 9$) • Propriété commutative des l'addition (p.ex., $4 + 5 = 5 + 4$) • Propriété associative de l'addition (p.ex., $3 + 9 + 1 = 3 + 10$) <p>Les élèves ont besoin de plusieurs expériences pour s'apercevoir si la propriété commutative fonctionne également pour la soustraction. L'intention n'est pas que les élèves fassent l'expérience des nombres négatifs mais qu'ils reconnaissent qu'enlever 5 de 8 n'est pas la même chose qu'enlever 8 de 5. Les élèves devraient reconnaître qu'ils vont travailler avec des nombres plus tard qui leur permettront de soustraire des nombres plus grands de nombres plus petits. Cependant en première année nous ne travaillons pas avec des nombres négatifs.</p>
<p>1.OA.B.4 Comprendre la soustraction comme un problème d'opérande inconnu. <i>Par exemple, soustraire $10 - 8$ en trouvant le nombre qui fera 10 si il est ajouté à 8.</i></p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune Norme de Grade 1 enseignée concurremment : 1.OA.B.3</p> <hr/> <p>En déterminant la réponse à un problème de soustraction, $12 - 5$, les élèves devraient penser « si j'ai 5, combien me faut-il de plus pour faire 12 ? » Encourager les élèves à enregistrer cela de façon symbolique, $5 + ? = 12$, développera leur compréhension de la relation entre addition et soustraction. Certaines stratégies qu'ils peuvent utiliser sont : compter les objets, créer des dessins, compter un par un, utiliser des lignes de nombres ou des cadres de 10 pour trouver une réponse. La signification de la soustraction comme un problème d'addition avec un opérande inconnu est l'une des compréhensions essentielles dont les élèves du secondaire auront besoin pour étendre l'arithmétique aux nombres rationnels négatifs.</p> <p>Un travail continu avec les problèmes du Tableau 1 (que vous trouverez à la fin de ce document) aidera à développer cette compréhension.</p>

Opérations et raisonnement algébrique (OA)

C. Ajouter et soustraire en dessous de 20.

Dans ce groupe, les termes que les élèves devraient apprendre à utiliser avec précision croissante sont **addition, mettre ensemble, ajouter à, faire dix, soustraction, enlever, ôter de, équivalent, inconnu, égal, équation, compter tout, compter un par un, et compter à reculons.**

Normes de Louisiane	Explications et exemples
<p>1.OA.C.5 faire la relation entre le fait de compter et l'addition et la soustraction (p.ex., en avançant de 2 pour compter 2).</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <p>Les élèves peuvent avoir besoin de connecter le fait de compter en avant avec l'addition et de compter en arrière avec la soustraction. Quand les élèves comptent 3 à partir de 4 (5, 6, 7) ils devraient l'écrire comme $4 + 3 = 7$. Quand les élèves comptent 3 en arrière depuis 7 (6, 5, 4) ils devraient relier cela à $7 - 3 = 4$. Les élèves ont souvent des difficultés pour savoir où commencer à compter quand ils vont en arrière.</p>
<p>1.OA.C.6 Ajouter et soustraire en dessous de 20, en démontrant de l'aisance pour les additions et soustractions en dessous de 10. Utiliser des stratégies comme compter en avant ; faire dix (p.ex., $8 + 6 = 8 + 2 + 4 = 10 + 4 = 14$) ; décomposer un nombre qui mène à une dizaine (p.ex., $13 - 4 = 13 - 3 - 1 = 10 - 1 = 9$); utiliser la relation entre addition et soustraction (p.ex., sachant que $8 + 4 = 12$, on sait que $12 - 8 = 4$); et créer l'équivalent en plus facile des sommes connues (p.ex., ajouter 6 + 7 en créant l'équivalent $6 + 6 + 1 = 12 + 1 = 13$).</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure Remèdes - Norme des classes précédentes : K.OA.A.2, K.OA.A.3, K.OA.A.4, K.OA.A.5 Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : 1.OA.B.3, 1.OA.B.4, 1.OA.B.5 Norme de Grade 1 enseignée concurremment : 1.OA.A.1</p> <p>Cette norme est fortement connectée à toutes les normes de ce domaine. En première année, les élèves apprennent à utiliser différentes stratégies pour résoudre des problèmes d'addition et de soustraction. L'utilisation d'objets, de diagrammes, ou de tableaux blancs interactifs et diverses stratégies aident les élèves à améliorer leur aisance.</p> <p>Lorsque les élèves utilisent des stratégies qui leur paraissent logiques de façon répétée, ils internalisent les faits et développent l'aisance pour l'addition et la soustraction en dessous de 10. Une fois que les élèves peuvent démontrer leur aisance en dessous de 10, ils deviennent précis, efficaces et souples. Les élèves de première année appliquent ensuite des stratégies similaires pour résoudre des problèmes en dessous de 20, en bâtissant la fondation de leur aisance en dessous de 20 au cours de la deuxième année.</p> <p>Bien qu'elle ne soit pas spécifiquement incluse comme stratégie dans cette norme, l'utilisation des doubles est répertoriée comme une stratégie dans 1.OA.A.2 et implicite dans le dernier exemple de cette norme (c-à-d., ajouter 6 + 7 en créant l'équivalent connu de $6 + 6 + 1 = 12 + 1 = 13$).</p>

Opérations et raisonnement algébrique (OA)

D. Travailler avec des équations d'addition et de soustraction.

Dans ce groupe, les termes que les élèves devraient apprendre à utiliser avec précision croissante sont **équations, égal, même montant/quantité que, vrai, faux, addition, mettre ensemble, ajouter à, compter en avant, faire dix, soustraire, enlever, ôter de, et inconnu.**

Normes de Louisiane	Explications et exemples															
<p>1.OA.D.7 Comprendre la signification du signe égale, et déterminer si des équations faisant appel à l'addition et la soustraction sont vraies ou fausses. <i>Par exemple, laquelle des équations suivantes est vraie, laquelle est fausse ? $6 = 6$, $7 = 8 - 1$, $5 + 2 = 2 + 5$, $4 + 1 = 5 + 2$.</i></p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune 1^{ère} norme de grade enseignée concurremment : Aucune</p> <p>Afin de déterminer si une équation est vraie ou fausse, les élèves du grade 1 doivent d'abord comprendre la signification du signe égale. Ils développent cela entre le kindergarten et la première année en résolvant de nombreuses situations de rassemblements et de séparations avec des outils mathématiques plutôt que des symboles. Une fois que les concepts de rassembler, séparer et « même montant que » sont élaborés concrètement, les élèves de première année sont prêts à relier ces expériences aux symboles correspondants (+, -, =). Ainsi les élèves apprennent que le signe égale ne veut pas dire « la réponse vient ensuite » mais que le symbole signifie une relation d'équivalence selon laquelle le côté gauche de l'équation a la même valeur que le côté droit.</p> <p>Lorsque les élèves comprennent qu'une équation a besoin « d'équilibre » avec des quantités égales des deux côtés du signe égale, ils comprennent diverses représentations des équations comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une opération sur le côté gauche du signe égale et la réponse sur le côté droit ($5 + 8 = 13$) • Une opération du côté droit du signe égale et la réponse sur le côté gauche ($13 = 5 + 8$) • Des nombres des deux côtés du signe égale ($6 = 6$) • Des opérations des deux côtés du signe égale ($5 + 2 = 4 + 3$). <p>Une fois que les élèves comprennent la signification du signe égale, ils peuvent déterminer si une équation est vraie ($9 = 9$) ou fausse ($9 = 8$). Ces aptitudes essentielles sont par nature hiérarchiques et doivent se développer sur la durée. Les expériences pour déterminer si les équations sont vraies ou fausses aident les élèves à développer ces aptitudes. Au départ, l'élève développe une compréhension de la signification de l'égalité à l'aide de modèles. Cependant, le but est d'amener les élèves à raisonner à un niveau plus abstrait. À tout moment, les élèves devraient justifier leurs réponses, faire des conjectures (p.ex., si vous ajoutez un nombre puis soustrayez le même nombre, vous avez le même nombre que celui avec lequel vous avez commencé) et faire des estimations. Exemples de déclarations vraies et fausses :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">• $7 = 8 - 1$</td> <td style="width: 33%;">• $6 - 1 = 1 - 6$</td> <td style="width: 33%;">• $3 + 4 + 5 = 7 + 5$</td> </tr> <tr> <td>• $8 = 8$</td> <td>• $12 + 2 - 2 = 12$</td> <td>• $3 + 4 + 5 = 7 + 5$</td> </tr> <tr> <td>• $1 + 1 + 3 = 7$</td> <td>• $9 + 3 = 10$</td> <td>• $13 = 10 + 4$</td> </tr> <tr> <td>• $4 + 3 = 3 + 4$</td> <td>• $5 + 3 = 10 - 2$</td> <td>• $10 + 9 + 1 = 19$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• $3 + 4 + 5 = 3 + 5 + 4$</td> <td></td> </tr> </table>	• $7 = 8 - 1$	• $6 - 1 = 1 - 6$	• $3 + 4 + 5 = 7 + 5$	• $8 = 8$	• $12 + 2 - 2 = 12$	• $3 + 4 + 5 = 7 + 5$	• $1 + 1 + 3 = 7$	• $9 + 3 = 10$	• $13 = 10 + 4$	• $4 + 3 = 3 + 4$	• $5 + 3 = 10 - 2$	• $10 + 9 + 1 = 19$		• $3 + 4 + 5 = 3 + 5 + 4$	
• $7 = 8 - 1$	• $6 - 1 = 1 - 6$	• $3 + 4 + 5 = 7 + 5$														
• $8 = 8$	• $12 + 2 - 2 = 12$	• $3 + 4 + 5 = 7 + 5$														
• $1 + 1 + 3 = 7$	• $9 + 3 = 10$	• $13 = 10 + 4$														
• $4 + 3 = 3 + 4$	• $5 + 3 = 10 - 2$	• $10 + 9 + 1 = 19$														
	• $3 + 4 + 5 = 3 + 5 + 4$															

1.OA.D.8 Déterminer le nombre entier inconnu dans une équation d'addition ou de soustraction qui traite de trois nombres entiers. *Par exemple, déterminer le nombre inconnu qui rend l'équation vraie dans chacune des équations suivantes : $8 + ? = 11$, $5 = \square - 3$, $6 + 6 = \square$.*

Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle

Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : [1.OA.D.7](#)

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : [1.OA.A.1](#)

Les élèves doivent comprendre la signification du signe égale et savoir que la valeur d'un côté du signe égale doit être la même que de l'autre côté du signe égale. Ils devraient être exposés à des problèmes avec des inconnues placées à différents endroits. Faire en sorte que les élèves créent des problèmes en mots pour des équations données les aidera à trouver du sens aux équations et à développer un raisonnement stratégique.

Des exemples de raisonnements possibles d'élève :

- $8 + ? = 11$: « 8 et un autre nombre font 11. 8 et 2 font 10 et 1 de plus fait 11. Donc la réponse est 3. »
- $5 = \square - 3$: « cette équation veut dire que j'avais un certain nombre de gâteaux et que j'en ai mangé 3. Maintenant il m'en reste 5. Combien de gâteaux est-ce que j'avais au départ ? Puisque je sais que $5 + 3 = 8$, je sais que j'ai commencé avec 8 gâteaux si j'en ai mangé 3 et qu'il en reste 5. »

Nombres et opérations en base Dix (NBT)

A. Étendre la séquence de comptage.

Dans ce groupe, les termes que les élèves devraient apprendre à utiliser avec précision croissante sont les **numéraux de 0 à 120**.

Normes de Louisiane	Explications et exemples
<p>1.NBT.A.1 Compter jusqu'à 120, en commençant par n'importe quel nombre en dessous de 120. Dans ce niveau, lire et écrire des numéraux et représenter un nombre d'objets avec un numéral écrit.</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure</p> <p>Remèdes - normes des classes précédentes : K.C.C.A.1</p> <p>Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune</p> <p>Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <hr/> <p>Les élèves utilisent des objets, des mots et/ou des symboles pour exprimer leur compréhension des nombres. Ils réussissent à compter au-delà de 100 jusqu'à 120 en comptant d'unité en unité. Quelques élèves peuvent commencer à compter par groupes de 10 (alors que d'autres peuvent utiliser des groupes de 2 ou de 5 pour compter). Compter par groupes de 10, comme regrouper des objets en 10 groupes de 10 développera la compréhension de l'élève des concepts de valeur des positions.</p> <p>Les élèves étendent la lecture et l'écriture des numéraux au-delà de 20 jusqu'à 120.</p> <p>Les élèves devraient faire l'expérience de compter à partir de différents points de départ (p.ex., en commençant à 83, compter jusqu'à 120). Pour que l'élève accroisse sa compréhension du comptage, il devrait avoir des opportunités de compter en arrière par unités et par dizaines. Il devrait également étudier les schémas du système en base dix.</p> <p>Comme les élèves de première année commencent à comprendre que la position de chaque chiffre dans un nombre a un effet sur la valeur de ce nombre, ils deviennent davantage conscients de l'ordre des chiffres lorsqu'ils écrivent des nombres. Par exemple, un élève peut écrire « 17 » et vouloir dire « 71 ». Grâce à la démonstration de l'enseignant, des opportunités de « trouver des erreurs » et d'être questionné par l'enseignant (« je lis ceci et cela dit dix-sept. Veux-tu dire dix-sept ou soixante-et-onze ? Comment peux-tu changer le nombre pour qu'il se lise soixante-et-onze ? »), les élèves deviennent précis en écrivant les nombres jusqu'à 120.</p>

Nombres et opérations en base dix (NBT)

B. Comprendre la valeur de la position.

Dans ce groupe, les termes que les élèves devraient apprendre à utiliser avec précision croissante sont **dizaines, unités, paquet, reste, isolé, groupes, plus grand /plus petit que, égal à, comparer, chiffre, nombre, et numériques.**

Normes de Louisiane

1.NBT.B.2 Comprendre que les deux chiffres d'un nombre à deux chiffres représentent des montants de dizaines et d'unités. Comprendre ce qui suit comme des cas spéciaux :

- a. 10 peut être vu comme un paquet de dix unités - appelé une « dizaine ».
- b. Les nombres de 11 à 19 sont composés d'une dizaine et des unités un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf.
- c. Les nombres 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 font référence à une, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf dizaines (et 0 unités).

Explications et exemples

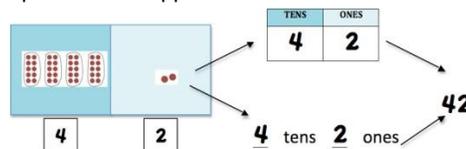
Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle (1, 2a, 2b, 2c)

Remèdes - normes des classes précédentes : [K.NBT.A.1](#)

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : [1.NBT.A.1](#)

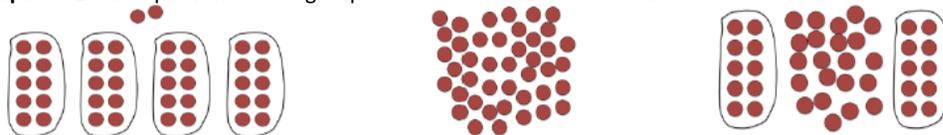
Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune

On présente aux élèves de première année l'idée qu'un paquet de dix unités est appelé une « dizaine ». C'est ce qu'on appelle l'unification. Lorsque les élèves unissent un groupe de dix unités en une nouvelle unité (une « dizaine »), ils peuvent compter des groupes comme s'ils étaient des objets individuels. Par exemple, 4 trains de dix cubes ayant chacun une valeur de 10 devraient être comptés comme 40 plutôt que comme 4. Considérer un groupe de quelque chose comme « unité » alors que toutes ses expériences précédentes ont consisté à compter des objets uniques est un changement de réflexion monumental qui peut être difficile pour les jeunes enfants. C'est la fondation du système de valeur de la position et il faut du temps et des expériences riches avec des manipulations concrètes pour le développer.



L'aptitude d'un élève à conserver les nombres est un aspect important de cette norme. Il n'est pas évident pour le jeune enfant que 42 cubes est le même montant que 4 dizaines et 2 unités. Il ne lui est pas non plus évident que 42 puisse également être composé de 2 groupes de 10 et de 22 unités. Par conséquent, les élèves de première année ont besoin de **nombreuses** expériences avec un regroupement proportionnel d'objets (voir les Remarques destinées aux enseignants à la fin de la section) (p.ex., cubes, haricots, perles, cadres de dizaines, bâtons, pailles) pour faire des groupes de dix, avant d'utiliser des matériaux pré-groupés (p.ex., des blocs de base dix, des bâtons de perles pré-enfilées) qui n'ont pas été « échangés » ou qui ne sont pas proportionnels (p.ex., l'argent). (Voir la remarque dans la section pour la partie c de cette norme).

Exemple : 42 cubes peuvent être regroupés de nombreuses manières différentes et rester un total de 42 cubes.



« Nous voulons que les enfants construisent l'idée que toutes ces choses sont les mêmes et que l'identité est clairement évidente en vertu du regroupement des dizaines. Le regroupement par dizaines n'est pas juste une règle qui est suivie mais tout regroupement par dizaines, y compris ceux des unités ou certains d'entre eux, peut aider à trouver combien. » (Van de Walle & Lovin, p. 124)

1.NBT.B.2 suite

Les élèves de première année étendent leurs travail de la maternelle où ils ont composé et décomposé les nombres de 11 à 19 en dizaines et quelques autres. Au kindergarten, chaque chose était pensée comme une unité individuelle : « unités » En première année, on demande aux élèves d'unifier ces dizaines individuelles comme une seule unité : « une dizaine. » Les élèves de première année explorent l'idée que les nombres (de 11 à 19) peuvent être exprimés comme *une* dizaine et quelques unités. D'amples expériences avec une variété de matériaux regroupables qui sont proportionnels (p.ex., cubes, liens, haricots, perles) et les cadres de dizaines aident les élèves à élaborer ce concept.

Exemple : Voici une pile de 12 cubes. En avez-vous assez pour faire une dizaine ? Est-ce qu'il en resterait ? Si oui, combien de reste aurez-vous ?

Élève A

J'ai rempli un cadre de dizaines pour faire une dizaine et j'ai deux unités qui restent. J'en ai assez pour faire une dizaine et qu'il en reste. Le nombre 12 a une dizaine et 2 unités.

Élève B

J'ai compté 12 cubes. J'en ai eu assez pour faire 10. Maintenant j'ai une dizaine et 2.



Dans l'addition, lorsqu'il apprend à former des groupes de 10, l'élève de première année apprend qu'un numéral peut représenter des montants différents, en fonction de la place qu'il occupe dans un nombre. C'est une réalisation importante car les jeunes enfants commencent à travailler à renverser les chiffres notamment dans les nombres entre 10 et 20.

Exemple : 19 et 91 sont-ils le même nombre ou des nombres différents ?

Élèves : Différents !

Enseignant : Pourquoi pensez-vous cela ?

Élèves : Même s'ils ont tous deux un Un et un Neuf, celui du dessus est dix-neuf. Celui du dessous est quatre-vingt-onze.

Enseignant : Est-ce vrai de temps en temps ou tout le temps ? Comment le savez-vous ? (L'enseignant continue la discussion).

<p>1.NBT.B.2 suite</p>	<p>Les élèves de première année appliquent leur compréhension des groupes de dix comme énoncé dans 1.NBT.B.2b aux dizaines (p.ex. 10, 20, 30, 40). Comme ils travaillent avec des objets regroupables, les élèves de première année comprennent que 10, 20, 30, ..., 80, 90 constituent un certain montant de groupes de dizaines sans restes.</p> <p>Remarques de l'enseignant :</p> <p>Matériaux proportionnels : Des blocs de base dix (gros cubes, barres, tiges, petits cubes) sont un modèle efficace et valable, comme ils sont proportionnels en taille. Par exemple la tige est dix fois plus grande que le petit cube, et la barre est dix fois plus grande que la tige et cent fois plus grande que le petit cube. Le grand cube est mille fois plus grand que le petit cube, etc. Cela aide à développer une logique des nombres, comme de savoir que le nombre 100 est dix fois plus grand que dix.</p> <p>Matériaux non proportionnels : L'argent est un exemple de matériau non proportionnel. La taille d'une pièce ne reflète pas sa valeur ; p.ex., une pièce de 10 cents (dime) est plus petite qu'un penny (un cent) ; pourtant, le dime vaut dix fois plus.</p> <p>Matériaux en base dix : regroupables et pré-groupés</p> <p>D'amples expériences avec une variété de matériaux regroupables qui sont proportionnels (p.ex., les cubes, liens, haricots, perles, bâtons, pailles) et des cadres de dix donnent aux élèves des opportunités de créer des dizaines et de séparer des groupes de dix, plutôt que de les échanger. Dans la mesure où le premier apprentissage des concepts de valeur de position de l'élève s'appuie principalement sur le fait de compter, l'opportunité physique de construire des dizaines les aide à « voir » qu'un « bâton de dix » comporte « dix éléments ». Les matériaux pré-groupés (p.ex., des blocs de base dix, des bâtons de haricots) ne sont pas présentés ou utilisés tant que l'élève n'a pas une compréhension bien établie de la composition et de la décomposition des dizaines. (Van de Walle & Lovin, 2006)</p>
<p>1.NBT.B.3 Comparer deux nombres à deux chiffres en se basant sur la signification des chiffres des dizaines et des unités, noter les résultats des comparaisons avec les symboles >, = et <.</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle</p> <p>Remèdes - normes des classes précédentes : K.CC.C.7</p> <p>Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : 1.NBT.B.2</p> <p>Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <p>Les élèves utilisent des modèles qui représentent deux ensembles de nombres. Pour comparer, les élèves s'occupent d'abord du chiffre des dizaines, puis si besoin du chiffre des unités. Les élèves peuvent également utiliser des images et des mots écrits ou parlés pour comparer deux nombres. Après de nombreuses expériences de comparaisons verbales entre deux ensembles d'objets en utilisant un vocabulaire comparatif (p.ex., 42 est plus grand que 31. 23 est plus petit de 52, 61 est de même montant que 61), les élèves de première année relient le vocabulaire aux symboles : plus grand que (>), moins que (<), égal à (=).</p> <p>Exemple : Comparer ces deux nombres. 42 ____ 45</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Élève A</p> <p>42 est constitué de 4 dizaine et de 2 unités. 45 est constitué de 4 dizaine et de 5 unités. Ils ont le même nombre de dizaines mais 45 a plus d'unités que 42. Donc 42 est plus petit que 45.</p> <p style="text-align: center;">$42 < 45$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Élève B</p> <p>42 est plus petit que 45. Je sais cela parce que lorsque je compte un par un je dis 42 avant de dire 45.</p> <p style="text-align: center;">$42 < 45$</p> <p style="text-align: center;">Ce qui veut dire que 42 est plus petit que 45.</p> </div> </div>

Nombres et opérations en base dix (NBT)

C. Utiliser la compréhension de la valeur des positions et les propriétés des opérations pour ajouter et soustraire.

Dans ce groupe, les termes que l'élève doit apprendre à utiliser avec une précision accrue sont **ajouter, soustraire, raison, plus, et moins**.

Normes de Louisiane	Explications et exemples
<p>1.NBT.C.4 Ajouter en dessous de 100, y compris ajouter un nombre à deux chiffres et un à un chiffre, et ajouter un nombre à deux chiffres et un multiple de 10.</p> <p>a. Utiliser des modèles concrets ou des dessins et des stratégies basées sur la valeur de la position, les propriétés des opérations, et/ou les relations entre addition et soustraction ; relier la stratégie à une phrase numérique ; justifier le raisonnement utilisé avec une explication écrite.</p> <p>b. Comprendre qu'en additionnant des nombres à deux chiffres, on ajoute des dizaines aux dizaines, des unités aux unités, et quelquefois il est nécessaire de constituer une dizaine.</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, (4a, 4b), aptitude et aisance dans la procédure (4)</p> <p>Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune</p> <p>Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : 1.OA.C.6, 1.NBT.B.2</p> <p>Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <p>Cette norme ne limite pas l'addition des nombres à deux chiffres à un nombre à deux chiffres et un multiple de 10 parce que le terme « inclure » n'exclue pas le fait d'ajouter des nombres à deux chiffres, comme $19 + 18$. En deuxième année, les élèves doivent additionner quatre nombres à deux chiffres (2.NBT.B.6) en utilisant des stratégies de valeur de position et les propriétés des opérations. Ainsi cette règle sert de fondement à la norme du grade 2. La seule restriction est que la somme des deux nombres doit être de 100 ou inférieure. Un travail intensif consistant à ajouter un nombre à deux chiffres à un multiple de 10 et ajouter un nombre à deux chiffres à un nombre à un chiffre améliorera la compréhension des élèves quant à l'addition des chiffres porteurs de la même valeur de position.</p> <p>Les élèves étendent leur connaissance des faits liés aux nombres et leur stratégie de valeur de position pour additionner des nombres en dessous de 100. Ils représentent un problème à l'aide d'une combinaison de mots, de nombres, d'images, d'objets physiques ou de symboles. Il est important pour l'élève de comprendre que s'il ajoute un nombre qui possède des dizaines à un autre nombre qui possède des dizaines, il aura plus de dizaines qu'au départ ; et la même chose pour les unités. De même, les élèves devraient pouvoir appliquer leurs aptitudes concernant la valeur de la position pour décomposer des nombres. Par exemple, $17 + 12$ peut être envisagé comme 1 dizaine et 7 unités plus 1 dizaine et 2 unités.</p> <p>Les élèves devraient travailler sur des problèmes tant dans le contexte qu'en dehors et qui soient présentés sous forme horizontale et verticale. Lorsque les élèves résolvent des problèmes, il est important qu'ils utilisent un langage associé avec la valeur de position adéquate (voir l'exemple). Ils devraient toujours expliquer et justifier leur réflexion mathématique à la fois verbalement et par écrit. Estimer la solution avant de trouver la réponse concentre l'attention de l'élève sur la signification de l'opération et l'aide à traiter les valeurs réelles. Cette norme met l'accent sur l'élaboration de l'addition - l'intention n'est pas d'y introduire des algorithmes ou règles traditionnelles.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $43 + 30$ L'élève compte dix par dix à partir de 43 : 43, 53, 63, 73. • $28 + 34$ L'élève pense : 2 dizaines plus 3 dizaines font 5 dizaines ou 50. Il ou elle compte les unités et remarque qu'il y a une autre dizaine plus deux. 50 et 10 font 60 plus 2 ce qui fait 62. • $29 + 14$ L'élève pense : 29 c'est presque 30. J'ajoute 1 à 29 pour faire 30. 30 et 14 font 44. Comme j'ai ajouté 1 à 29 je l'enlève donc la réponse est 43.



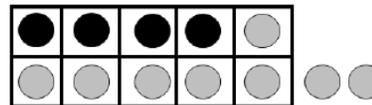
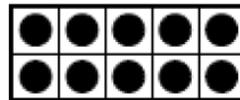
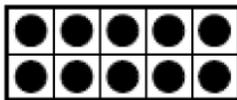
1.NBT.C.4 suite

Exemple : Expliquer comment additionner 24 et 8. Démontrer votre travail.

Élève A :

J'ai utilisé les cadres des dizaines. J'ai mis 24 pièces sur 3 cadres de dizaines. Puis j'ai compté 8 pièces de plus. 6 d'entre elles ont rempli le troisième cadre des dizaines. Ce qui veut dire qu'il en restait 2. 3 dizaines et 2 unités. Ce qui fait 32. Donc, $24 + 8 = 32$

$$\begin{array}{l} 24 + 6 = 30 \\ 30 + 2 = 32 \end{array}$$



Élève B :

J'ai transformé 8 en 10 en ajoutant 2, c'est plus facile. Donc 24 plus dix font 34. Mais comme j'ai ajouté 2 de trop, il faut que je les enlève. 34 moins 2 fait 32.

$$\begin{array}{l} 8 + 2 = 10 \\ 24 + 10 = 34 \\ 34 - 2 = 32 \end{array}$$

Exemple : Utiliser les cartes des centaines pour ajouter 63 et 20. Explique ta stratégie.

Réponse de l'élève :

J'ai commencé à 63 et j'ai sauté d'un rang jusqu'à 73. C'est-à-dire que j'ai bougé de 10 espaces. Puis j'ai sauté un rang supplémentaire (ce qui fait 10 espaces de plus) et atterri à 83. Donc, $63 + 20 = 83$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1.NBT.C.5 Étant donné un nombre à deux chiffres, trouver mentalement 10 de plus ou 10 de moins que le nombre, sans avoir à compter ; expliquer le raisonnement utilisé.

Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle

Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune

Cette norme nécessite que les élèves comprennent et appliquent le concept de 10 qui mène aux concepts futurs de valeur de position. Une utilisation répétée de modèles tels que les blocs de base dix et les cartes de centaines aidera à faciliter cette compréhension et fera progresser les élèves au-delà du simple fait de compter par dix. Elle les aidera aussi à voir le schéma impliqué en ajoutant ou en soustrayant 10. Cependant, il est essentiel que les élèves puissent trouver mentalement 10 de plus ou 10 de moins qu'un nombre donné à la fin de l'année.

Exemples :

- 10 de plus que 43 fait 53 parce que 53 c'est une dizaine de plus que 43.
- 10 de moins que 43 fait 33 parce que 33 c'est une dizaine de moins que 43.

Les élèves peuvent utiliser des versions interactives des modèles (blocs de base dix, cartes de base 100, lignes de nombres, etc.) pour développer leur compréhension.

1.NBT.C.6 Soustraire des multiples de 10 entre 10 et 90 de multiples de 10 compris entre 10 et 90 (différences positives ou zéro différence), en utilisant des modèles concrets ou des dessins et stratégies fondés sur la valeur de la position, les propriétés des opérations, et/ou la relation entre addition et soustraction ; relier la stratégie à une méthode écrite et expliquer le raisonnement utilisé.

Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle

Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : [1.NBT.B.2](#)

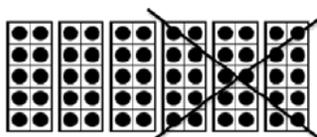
Norme de Grade 1 enseignée concurremment : [1.NBT.C.5](#)

Cette norme servira de fondation à des travaux futurs de soustraction avec des nombres complexes. Les élèves devraient avoir de nombreuses occasions de représenter des nombres qui sont des multiples de 10 (p.ex., 90) avec des modèles ou des dessins. Ensuite ils soustraient des multiples de 10 (p.ex., 20) en utilisant ces représentation ou des stratégies fondées sur la valeur de la position. Ces occasions développent l'aisance pour l'addition et la soustraction et renforcent le comptage par dizaines en avant et en arrière.

Exemple : Expliquer comment trouver $60 - 30$.

Échantillon de réponse

J'ai utilisé les cadres des dizaines. J'avais six cadres de dizaines - ce qui fait 60. J'ai retiré trois cadres car 30 élèves sont sortis du gymnase. Il restait 30 élèves dans le gymnase.



$$60 - 30 = 30$$

Exemples avec explications, et sans modèles :

- $70 - 30$: Si on enlève trois dizaines de sept dizaines il en reste quatre, donc 40.
- $80 - 50$: 80, 70, (on a soustrait une dizaine), 60 (on soustrait 2 dizaines), 50 (on soustrait 3 dizaines), 40 (on soustrait 4 dizaines), 30 (on soustrait 5 dizaines) dont $80 - 50 = 30$

Mesures et données (MD)

A. Mesurer indirectement les longueurs et estimer des unités de longueur.

Dans ce groupe, les termes que les élèves devraient apprendre à utiliser avec une précision croissante sont **mesure, ordre, longueur, largeur, hauteur, plus, moins, plus long que, plus court que, premier, second, troisième, écart, chevaucher, presque, un peu moins que, un peu plus que, plus grand, et plus haut.**

Normes de Louisiane	Explications et exemples
<p>1.MD.A.1 Classer trois objets selon leur longueur ; comparer les longueurs de deux objets indirectement en utilisant un troisième objet.</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : K.MD.A.2 Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <hr/> <p>Pour que les élèves puissent comparer des objets, ils doivent comprendre que la longueur est mesurée d'une extrémité à une autre. Ils déterminent quel est l'objet le plus long en alignant physiquement les objets. Les formulations habituelles des longueurs comprennent : plus grand, plus court, plus long, plus haut. Lorsque les élèves utilisent plus grand ou plus petit comme comparaison, ils doivent expliquer ce qu'ils entendent par ce mot. Certains objets peuvent avoir plus d'une mesure de longueur, donc les élèves identifient la longueur qu'ils sont en train de mesurer. La longueur et la largeur d'un objet sont toutes deux des mesures de longueur.</p> <p>Exemples de classement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classer trois élèves par leur taille. • Ordonner des crayons, stylos ou feutres par longueur. • Bâtir trois tours (avec des cubes) et les classer de la plus courte à la plus haute. • Trois élèves tracent chacun une ligne, puis ils classent les lignes de la plus longue à la plus courte. <p>Exemples de comparaisons indirectes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux élèves modèlent chacun un serpent en pâte à modeler. En prenant une tour de cubes comme comparatif, chaque élève compare son serpent à la tour. Puis l'élève déclare « mon serpent est plus long que la tour de cubes et ton serpent est plus petit que la tour de cubes. Donc mon serpent est plus grand que le tien. »

1.MD.A.2 Exprimer la longueur d'un objet en tant que nombre entier d'unités de mesures en posant plusieurs copies d'un objet plus petit (l'unité de mesure) d'un bout à l'autre ; comprendre que la mesure de longueur d'un objet est le nombre d'unités de longueur de même taille qui s'étend d'un bout à l'autre sans trous ni chevauchements. *Limiter aux contextes où l'objet mesuré correspond à une nombre entier d'unités de mesure sans trous ni chevauchements.*

Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure

Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : [1.MD.A.1](#)

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune

Les élèves de première année utilisent des objets pour mesurer des articles, pour aider les élèves à se concentrer sur les attributs mesurés. Mesurer des objets de cette façon amène naturellement des discussions futures sur le besoin d'une unité normalisée.

Les élèves de première année utilisent plusieurs copies de l'objet (tuiles, cubes unifix, trombones, etc.) pour mesurer la longueur d'un objet plus grand. Ils apprennent à aligner des unités telles que des manipulations en centimètres ou des pouces d'un bout à l'autre et les comptent pour mesurer une longueur. Au travers de nombreuses expériences et d'un questionnement précautionneux de l'enseignant, les élèves vont voir l'importance d'une mesure soignée, de sorte qu'il n'y a pas de trous ni de chevauchement, ce qui permet une mesure exacte. Ce concept est un composant fondamental du concept de surface en troisième année.

Remarque : Alors que les objets utilisés pour mesurer une longueur peuvent comprendre des manipulations en centimètres ou en pouces, on ne présente pas ces termes ou une règle aux élèves de première année. L'importance devrait être mise sur le fait de donner la longueur en termes du nombre d'objets utilisés (p.ex., tuiles, cubes, etc.). On ne devrait pas demander aux élèves de mesurer en centimètres ou en pouces.

Exemple : De combien de trombones ce crayon fait-il de long ?



Réponse de l'élève : Le crayon fait environ 6 trombones de long.

Mesures et données (MD)

B. Dire et écrire le temps.

Dans ce groupe, les termes que les élèves devraient apprendre à utiliser avec un précision croissante sont **temps, heure, demi-heure, environ, passé, six, trente, horloge analogique, et horloge numérique.**

Normes de Louisiane

Explications et exemples

1.MD.B.3 Dire et écrire le temps en heures et demi-heures avec des horloges analogiques et numériques.

Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure

Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune

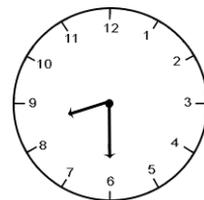
Idées pour aider à exprimer le temps :

- Dans une journée, l'aiguille des heures fait deux fois le tour de la pendule (l'aiguille ne bouge que dans une seule direction)
- Lorsque l'aiguille des heures pointe exactement sur un nombre, il est exactement cette heure.
- L'heure sur l'horloge est écrite de la même manière qu'elle apparaît sur une horloge numérique.
- L'aiguille des heures bouge au fur et à mesure que le temps passe, donc quand elle est au milieu entre deux nombres il est la demie.
- Il y a 60 minutes dans une heure ; donc à mi chemin entre deux nombres, on sait que 30 minutes sont passées.
- Une demi-heure s'écrit avec 30 après la virgule.

« Il est 4 heures »



Elle est à mi chemin entre 8 heures et 9 heures. Il est huit heures et demi.



L'idée que 30 soit « à mi chemin » est difficile à comprendre pour les élèves. Pour les aider à comprendre ce concept, faire écrire aux élèves les nombres de 0 à 60 en utilisant les dizaines, sur un ruban de papier. Plier le papier en deux et déterminer que la moitié entre 0 et 60 est 30.

Mesures et données (MD)

C. Représenter et interpréter les données.

Dans ce groupe, les termes que l'élève doit apprendre à utiliser avec une précision accrue sont **données, plus, le plus, moins, le moins, le même, différent, catégorie, question, collecter**

Normes de Louisiane

1.MD.C.4 Organiser, représenter et interpréter jusqu'à trois catégories de données ; poser et répondre à des questions sur le nombre total de point de données, combien dans chaque catégorie, et combien il y en a de plus ou de moins dans une catégorie par rapport à une autre.

Explications et exemples

Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure, Application

Remèdes - normes des classes précédentes : [K.MD.B.3](#)

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : [1.OA.A.1](#), [1.OA.A.2](#)

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune

Les élèves de première année collectent et utilisent des données de catégories (p.ex., couleurs des yeux, taille de chaussures, âge) pour répondre à une question. Les données collectées sont souvent organisées dans un diagramme ou un tableau. Une fois les données collectées, les élèves de première année interprètent les données pour déterminer la réponse à la question posée. Ils décrivent également les données en notant les aspects particuliers comme le nombre total de réponses, quelle catégorie contient le plus ou le moins de réponses, et les différences ou similitudes intéressantes entre les catégories. Comme l'enseignant fournit de nombreuses occasions aux élèves de créer des questions, déterminer jusqu'à 3 catégories de réponses possibles, collecter les données, organiser les données, et interpréter les résultats, les premières années bâtissent une fondation solide pour les représentations futures des données (images et graphiques à barres) de seconde année.

Exemple : Travail de sondage

Durant le bloc de lecture, un groupe d'élèves travaille sur un sondage. Chaque élève écrit une question, crée jusqu'à 3 réponses possibles, et se déplace dans la classe pour collecter les données de ses camarades de classe. Chaque élève interprète ensuite les données et écrit 2 à 4 phrases décrivant les résultats. Quand tous les élèves de cet assignment ont terminé leur collecte de données, ils partagent leurs découvertes entre eux. Ils se posent des questions pour clarifier les données, et font des révisions si nécessaire. Ensuite ils partagent leurs résultats avec toute la classe.

Élève : La question « quel est ton parfum de glace préféré ? » est posée et enregistrée. Les catégories chocolat, vanille et fraise sont déterminées comme réponses anticipées et écrites sur la feuille. Lorsqu'on demande à chaque camarade de classe son parfum préféré, le nom de l'élève est inscrit dans la catégorie appropriée. Une fois les données récoltées, l'élève compte combien chaque catégorie totalise et le note. L'élève analyse ensuite les données en les examinant avec soin et écrit 4 phrases concernant les données.

Nom Barbara

Quel est ton parfum de glace préféré ?	
Chocolat	Amy Ethan Dylan Emma Ryan Elijah Ava Emily Aiden Brittany THOMAS Nathan 12
Vanille	sarah Maria Brian Katie KITTY 5
Fraise	Rodney Brandon Darrell Mia Tonya Jose 6

12 personnes aiment le Chocolat. C'est le chocolat qui a le plus de votes. La vanille a eu 5 votes. 1 vote supplémentaire et il sera à la hauteur de la fraise.

Mesures et données (MD)

D. Travail sur l'argent.

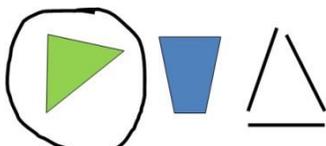
Dans ce groupe, les termes que l'élève doit apprendre à utiliser avec une précision accrue sont **penny, nickel, dime, quarter, valeur, et cents.**

Normes de Louisiane	Explications et exemples
<p>1.MD.D.5 Déterminer la valeur d'une collection de pièces dans la limite de 50 cents. (Pennies, nickels, dimes, et quarters isolés ; on n'inclut pas une combinaison de pièces différentes.)</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Aptitude et aisance pour la procédure Remèdes - normes des classes précédentes : K.MD.C.4 Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <p>Les élèves de première année étendent leur connaissance au nom des pièces et à leur valeur pour déterminer la valeur d'un ensemble de pennies, nickels, dimes ou quarters dont la valeur ne dépasse pas 50 cents. Pour les pennies, nickels, et dimes, les élèves peuvent compter par saut pour déterminer la valeur totale. La limite étant de 50 cents, le nombre de quarters est limité à deux. Il est important de reconnaître que les élèves de première année n'ont pas la compréhension des valeurs de positions décimales ; par conséquent il est interdit de leur demander d'utiliser des décimales.</p> <p>Exemple : Fournir aux élèves un ensemble contenant 7 nickels. Les élèves peuvent compter de 5 en 5 pour trouver que la valeur est 35 cents.</p>

Géométrie (G)

A. Reasonner avec les formes et leurs attributs.

Dans ce groupe, les termes que l'élève doit apprendre à utiliser avec une précision accrue sont **forme, fermé, ouvert, côté, attribut¹, caractéristique¹, à deux dimensions, rectangle, carré, losange, trapèze, triangle, demi cercle et quart de cercle, à trois dimensions, cube, cône, prisme, cylindre, partie, parts égales, moitiés, le quatrième, quart, moitié de, un quart, et un quart de.**¹ « **Attributs** » et « **caractéristiques** » sont utilisés indistinctement pour indiquer une caractéristique d'une forme, y compris sa propriété, et d'autres caractéristiques la définissant (p.ex., des côtés droits) ou qui ne la définissent pas (p.ex., « côté droit au-dessus »).

Normes de Louisiane	Explications et exemples
<p>1.G.A.1 Distinguer entre des attributs définissant (p.ex., les triangles sont des figures fermées à trois côtés) par rapport à des attributs qui ne définissent pas (p.ex. Couleur, orientation, taille générale) ; bâtir et dessiner des formes pour en posséder les attributs définissant.</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle Remèdes - normes des classes précédentes : K.G.A.2, K.G.A.3, K.G.B.4 Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <p>Les élèves de première année utilisent leur connaissance naissante des attributs définissants et non-définissants des formes à deux dimensions pour identifier, nommer, bâtir et dessiner des formes (y compris triangles, carrés, rectangles, et trapèzes). Ils comprennent que les attributs définissants sont des caractéristiques qui sont toujours présentes et qui classifient un objet particulier (p.ex. le nombre de côtés, les angles, etc.) Ils comprennent aussi que les attributs qui ne définissent pas sont des attributs qui sont présents mais ne permettent pas d'identifier la forme nommée ((p.e.x, couleur, taille, orientation, etc.)</p> <p>Exemple : Tous les triangles doivent être des figures fermées et posséder 3 côtés. Ce sont des attributs définissants. Les triangles peuvent avoir différentes couleurs, tailles et être tournés dans différentes directions. Ce sont des attributs non-définissants.</p> <p>Élève Je sais que cette forme est un triangle parce qu'elle a 3 côtés. C'est aussi quelque chose de fermé et non ouvert.</p>  <p>Élève J'ai utilisé des cure-dents pour construire un carré. Je sais que c'est un carré parce qu'il a 4 côtés. Et tous les côtés sont de la même taille.</p> 
<p>1.G.A.2 Composer des formes à deux dimensions (rectangles, carrés, trapèzes, triangles, demi cercles et quart de cercle) et des formes à trois dimensions (cubes, prismes rectangulaires droits*)</p>	<p>Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle Remèdes - normes des classes précédentes : K.G.B.6 Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : Aucune Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune</p> <p>Comme les élèves de première année créent des composites (une figure faite de deux formes géométriques ou plus) à deux ou à trois dimensions, ils commencent à voir comment les formes s'emboîtent pour créer différentes formes. Ils commencent aussi à remarquer des formes au sein d'une forme existante. Ils peuvent utiliser des outils comme des blocs de formes, des tangrams, attribuer des blocs ou des formes virtuelles pour composer différentes formes.</p>

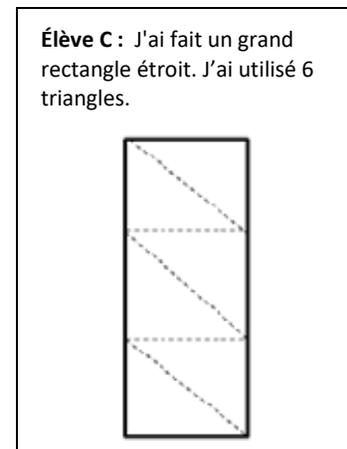
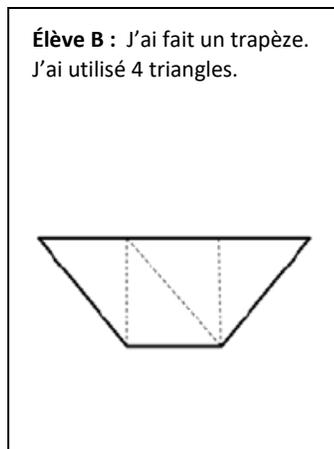
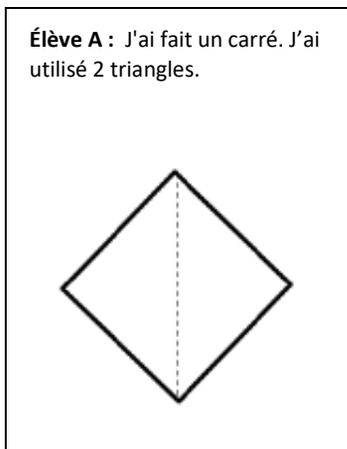
1.G.A.2 suite

Des cônes circulaires droits* et des cylindres circulaires droits*) pour créer une forme composite, et composer de nouvelles formes à partir de la forme composite.

* Les élèves n'ont pas besoin d'apprendre des noms formels tels que « prisme rectangulaire droit ».

Les élèves de première année n'ont pas besoin de connaître les noms formels d'un prisme rectangulaire droit, d'un cône circulaire droit ou d'un cylindre circulaire droit. Ils devraient reconnaître une boîte de mouchoirs ou un cube comme un prisme, une boîte de soupe comme un cylindre et un cône de glace (sa partie terminale pointue) comme un cône.

Exemple : Quelle forme pouvez vous créer avec des triangles ?



Les élèves de première année apprennent à percevoir une combinaison de formes comme une nouvelle forme unique (p.ex., reconnaître que deux triangles (isocèles) peuvent être combinés pour faire un losange, et voir simultanément le losange et les deux triangles. Remarque : Le terme isocèle n'est pas requis au grade 1, cependant, les triangles isocèles se trouvent dans les blocs de formes et les élèves utiliseront probablement ces triangles pour faire un losange.

Ils développeront ainsi des compétences notamment :

1. Résoudre des puzzles de formes
2. Construire des dessins avec des formes
3. Créer et maintenir une forme en tant que une unité.

Un élève combine les formes, et ce faisant il continue à développer sa sophistication dans la description des attributs et propriétés géométriques, et détermine à quel point les formes sont similaires ou différentes, ce qui est le fondement de la mesure et des compréhensions initiales des propriétés telles que la congruence et la symétrie.

Les élèves peuvent faire des formes tridimensionnelles avec de la pâte à modeler ou de l'argile, la couper en deux parties, (pas nécessairement congruentes) et décrire les deux formes résultantes. Par exemple, trancher un cylindre aura pour résultats deux cylindres plus petits.

1.G.A.3 Partition de cercles et de rectangles en deux et en quatre parties égales, décrire les parts à l'aide des mots *moitiés*, et *quarts*, et utiliser les expressions *moitié de*, et *quart de*. Décrire le tout comme deux parts ou quatre parties. Comprendre pour ces exemples que décomposer en parts égales plus petites crée des parts plus petites.

Composant(s) de Rigueur : Compréhension conceptuelle, aptitude et aisance dans la procédure

Remèdes - normes des classes précédentes : Aucune

Norme de Grade 1 enseignée à l'avance : [1.G.A.2](#)

Norme de Grade 1 enseignée concurremment : Aucune

Les élèves doivent faire des expériences avec des cercles et rectangles de différentes tailles afin de reconnaître que lorsqu'ils coupent quelque chose en deux parts égales, chacune des parts est égale à un demi de l'entier original. Les élèves devraient reconnaître qu'il y a différentes façons de trouver des moitiés d'une même figure. Ils devraient également raisonner qu'en décomposant des parts égales en d'autres parts égales, on obtient de plus petites parts égales.

Exemples :

- L'élève coupe une barre de bonbons rectangulaire pour la partager à égalité avec un ami et pense « je coupe le rectangle en deux parts égales. Lorsque je remets les deux parts ensemble, cela fait la totalité de la barre de bonbon. Une moitié de la barre de bonbon est plus petite que la barre entière. »

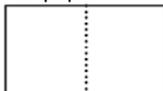


- Comment pouvez-vous partager également ce morceau de papier avec un ami de façon à ce que vous ayez tous deux la même quantité de papier pour peindre un dessin dessus ?



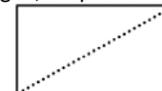
Élève 1

- Je ferais correspondre les petits côtés du papier et je plierais au milieu. Ce qui donne 2 moitiés. J'ai la moitié du papier et mon ami a l'autre moitié du papier.



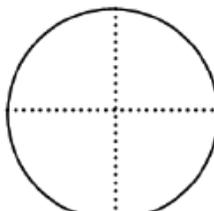
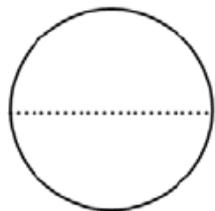
Élève 2

- Je plierais d'un angle à l'autre (en diagonale). Elle a la moitié du papier et j'ai la moitié du papier. Tu vois, si on coupe sur la ligne, les parts sont de la même taille.



1.G.A.3 suite

- Vous ne pouvez avoir qu'une part de pizza. Quelle pizza choisirais-tu si tu voulais avoir la plus grosse part de pizza ? Les pizzas sont de la même taille et chacune est divisée en parts égales. Expliquez comment vous savez cela.



Je pourrais avoir plus de pizza si je prenais une part d'une pizza qui est divisée en 2 parts égales. Plus il y a de parts égales, plus petites sont les parts. Je n'aurais pas autant de pizza si j'avais seulement un quart de la pizza au lieu de la moitié.

Tableau 1. Situations d'addition et de soustraction habituelles¹

	Résultat inconnu	Modification inconnue	Début inconnu
Ajouter à	Deux lapins étaient assis dans l'herbe. Trois lapins de plus sont venus les rejoindre. Combien de lapins y a-t-il dans l'herbe maintenant ? $2 + 3 = ?$	Deux lapins étaient assis dans l'herbe. Quelques lapins de plus sont arrivés par là. Après quoi il y a eu cinq lapins. Combien de lapins sont venus se rajouter aux deux premiers ? $2 + ? = 5$	Quelques lapins étaient assis dans l'herbe. Trois lapins de plus sont venus les rejoindre. Après quoi il y a eu cinq lapins. Combien de lapins y avait-t-il dans l'herbe avant cela ? $? + 3 = 5$
Ôter de	Il y avait cinq pommes sur la table. J'ai mangé deux pommes. Combien de pommes y a-t-il sur la table maintenant ? $5 - 2 = ?$	Il y avait cinq pommes sur la table. J'ai mangé quelques pommes. Maintenant il y a trois pommes. Combien de pommes est-ce que j'ai mangé ? $5 - ? = 3$	Il y avait quelques pommes sur la table. J'ai mangé deux pommes. Maintenant il y a trois pommes. Combien de pommes y avait-t-il sur la table avant cela ? $? - 2 = 3$
	Total inconnu	Opérande inconnu	Les deux opérandes sont inconnus ³
Mettre ensemble / mettre de côté²	Trois pommes rouges et deux pommes vertes sont sur la table. Combien de pommes y a-t-il sur la table ? $3 + 2 = ?$	Il y a cinq pommes sur la table. Trois sont rouges et les autres sont vertes. Combien y a-t-il de pommes vertes ? $3 + ? = 5, 5 - 3 = ?$	Grand-mère a cinq fleurs. Combien peut-elle mettre dans son vase rouge et combien dans son vase bleu ? $5 = 0 + 5, 5 = 5 + 0$ $5 = 1 + 4, 5 = 4 + 1$ $5 = 2 + 3, 5 = 3 + 2$
	Différence inconnue	Plus grand inconnu	Plus petit inconnu
Comparer⁴	(Version « combien en plus ? ») : Lucie a deux pommes. Julie a cinq pommes. Combien Julie a-t-elle de pommes de plus que Lucie ? (Version « combien en moins ? ») : Lucie a deux pommes. Julie a cinq pommes. Combien Lucie a-t-elle de pommes de moins que Julie ? $2 + ? = 5, 5 - 2 = ?$	(Version avec « plus ») : Julie a trois pommes de plus que Lucie. Lucie a deux pommes. Combien Julie a-t-elle de pommes ? (Version avec « moins ») : Lucie a 3 pommes de moins que Julie. Lucie a deux pommes. Combien Julie a-t-elle de pommes ? $2 + 3 = ?, 3 + 2 = ?$	(Version avec « plus ») : Julie a trois pommes de plus que Lucie. Julie a cinq pommes. Combien Lucie a-t-elle de pommes ? (Version avec « moins ») : Lucie a 3 pommes de moins que Julie. Julie a cinq pommes. Combien Lucie a-t-elle de pommes ? $5 - 3 = ?, ? + 3 = 5$

¹ Adapté de la Boite 2-4 de Mathematics Learning in Early Childhood, National Research Council (2009, pp. 32, 33).

² Ces situations consistant à enlever des choses peuvent être utilisées pour montrer toutes les décompositions d'un nombre donné. Les équations associées, qui ont le total à gauche du signe égale, aident les élèves à comprendre que le signe = ne signifie pas toujours « fait » ou « résultat » mais signifie toujours « est le même nombre que ».

³ L'un ou l'autre opérande peut être inconnu, donc il y a trois variations à ces situations de problèmes. Les deux opérandes inconnus est une extension productive de cette situation de base, spécialement pour les petits nombres inférieurs ou égaux à 10.

⁴ Pour les situations de Plus grande inconnue ou de Plus petite inconnue, une version oriente vers la bonne opération (la version utilisant plus pour la plus grande inconnue et moins pour la plus petite inconnue). Les autres versions sont plus difficiles.

Normes de Kindergarten

K.CC.A.1 Compter jusqu'à 100, un par un et dix par dix. *Retour à [1.NBT.A.1](#)*

K.CC.C.7 Comparer deux nombres entre 1 et 10 présentés comme numéraux écrits. *Retour à [1.NBT.3](#)*

K.OA.A.2 Résoudre des problèmes d'addition et de soustraction, et ajouter et soustraire en dessous de 10, p.ex., en utilisant des objet ou des dessins pour représenter le problème. *Retour à [1.OA.A.1](#), [1.OA.C.6](#)*

K.OA.A.3 Décomposer des nombres plus petits ou égaux à 10 en paires de plusieurs façons, p.ex., en utilisant des objets ou des dessins, et noter chaque décomposition par un dessin ou une équation (p.ex., $5 = 2 + 3$ et $5 = 4 + 1$). *Retour à [1.OA.C.6](#)*

K.OA.A.4 Pour tout nombre de 1 à 9, trouver le nombre qui fait 10 lorsqu'on l'ajoute au nombre donné, p.ex., en utilisant des objets ou des dessins, et noter la réponse avec un dessin ou une équation. *Retour à [1.OA.C.6](#)*

K.OA.A.5 Ajouter et soustraire avec aisance en dessous de 5. *Retour à [1.OA.C.6](#)*

K.NBT.A.1 Gagner en compréhension sur la valeur de la position.

- Comprendre que les nombres de 11 à 19 sont composés d'une dizaine et des unités un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf.
- Composer et décomposer les nombres de 11 à 19 en utilisant la valeur de la position (p.ex., en utilisant des objets ou des dessins).
- Noter chaque composition ou décomposition en utilisant un dessin ou une équation (p.ex., 18 est une dizaine et 8 unités, $18 = 1 \text{ dizaine} + 8 \text{ unités}$, $18 = 10 + 8$).

Retour à [1.NBT.B.2](#)

K.MD.A.2 Comparer directement deux objets avec un attribut mesurable en commun, pour voir quel objet a « plus » ou « moins » de l'attribut, et décrire la différence. *Par exemple, comparer directement la hauteur de deux enfants et décrire un des enfants comme plus petit ou plus grand.* *Retour à [1.MD.A.1](#)*

K.MD.B.3 Classifier des objets dans des catégories données en fonction de leurs attributs ; compter le nombre d'objets dans chaque catégorie et trier les catégories par le nombre. *Retour à [1.MD.C.4](#)*

K.MD.C.4 Reconnaître les pennies, nickels, dimes, et quarters par leur nom et par leur valeur p.ex., ceci est un nickel et il vaut 5 cents.) *Retour à [1.MD.D.5](#)*

K.G.A.2 Nommer correctement des formes quelle que soit leur orientation ou leur taille générale. *Retour à [1.G.A.1](#)*

K.G.A.3 Identifier des formes comme à deux dimensions (étalées sur une surface, « plane ») ou à trois dimensions (« solide »). *Retour à [1.G.A.1](#)*

K.G.B.4 Analyser et comparer des formes à deux dimensions et à trois dimensions dans différentes tailles et orientations, avec un langage informel pour décrire leurs similitudes, leurs différences, leurs parties (p.ex., nombre de côtés et de sommets, ou « coins ») et d'autres attributs (p.ex., le fait d'avoir des côtés de longueur égale). *Retour à [1.G.A.1](#)*

K.G.B.6 Composer des formes simples pour faire de plus grandes formes. *Par exemple « est-ce que tu peux rapprocher ces deux triangles avec leurs côtés qui se touchent pour faire un rectangle ? »* *Retour à [1.G.A.2](#)*