

NOM

DATE

PÉRIODE

## Matériel de soutien aux familles

### Comparaisons et mesures multiplicatives

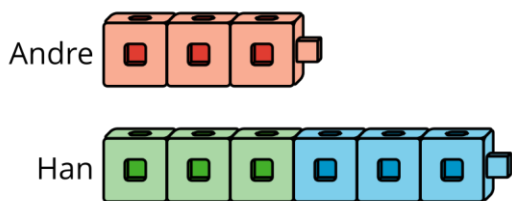
Dans cette unité, les élèves comprennent la multiplication comme moyen de comparer des quantités. Ils utilisent cette compréhension pour convertir des unités de mesure et résoudre des problèmes de mesure.

#### Section A : Comparaisons multiplicatives

Dans cette section, les élèves apprennent à comparer des quantités en termes de multiplication. Dans une comparaison multiplicative, la question sous-jacente est « combien de fois plus ? » (En revanche, dans une comparaison additive, la question est « combien de plus (ou de moins) ? »)

Les élèves commencent par effectuer des comparaisons qui impliquent des petits facteurs et des situations familières, en utilisant un langage de comparaison multiplicatif familier (comme « double » ou « deux fois plus »).

Par exemple, les élèves apprennent qu'ils peuvent comparer le nombre de cubes dans l'image en disant : « Han a 2 fois plus (ou le double) de cubes qu'Andre. »



Au fur et à mesure que des facteurs plus importants et des situations plus abstraites sont introduits, les élèves interprètent et utilisent des diagrammes à bandes abstraits dans lesquels chaque section du diagramme est étiquetée pour représenter n'importe quelle quantité.

Dans cet exemple, bien que nous ne sachions pas combien de cubes Andre a, nous savons que Jada a 3 fois plus de cubes qu'Andre.



NOM

DATE

PÉRIODE

### Section B : Conversion des mesures

Dans cette section, les élèves approfondissent leurs connaissances sur les unités de mesure acquises les années précédentes. Préalablement, ils ont appris qu'il y a 100 centimètres dans 1 mètre. Ici, ils relient les centimètres et les mètres en termes de multiplication – 1 mètre est 100 fois plus long que 1 centimètre – et utilisent ce raisonnement pour convertir n'importe quel nombre de mètres en centimètres.

Les élèves relient également d'autres unités de mesure en termes de multiplication : mètres et kilomètres, grammes et kilogrammes, millilitres et litres, onces et livres, et secondes, minutes et heures. Ils résolvent ensuite des problèmes qui impliquent la conversion d'une unité plus grande en une unité plus petite.

### Section C : Mettons tout cela en pratique

Dans cette section, les élèves utilisent la comparaison multiplicative et la conversion de mesures pour résoudre des problèmes en plusieurs étapes. Ils convertissent des unités de longueur, de poids et de capacité dans le système métrique et le système usuel (en travaillant avec des unités de longueur telles que les yards, les pieds et les pouces, et des unités de capacité telles que les gallons, les pintes et les tasses).

Au fur et à mesure qu'ils résolvent des problèmes, les élèves développent leur sens de la taille relative de ces unités.

*Lors d'un repas-partage, Priya et trois autres membres de sa famille apportent du lassi à la mangue.*

*Qui a préparé le plus de lassi à la mangue ?*

*Combien de tasses de lassi tous les invités ont-ils apportés ?*

NOM

DATE

PÉRIODE



Invité      Quantité de lassi à la mangue  
Priya      10 tasses

NOM

DATE

PÉRIODE

Invité	Quantité de lassi à la mangue
Oncle	3 pintes
Cousin	8 tasses
Grand-mère	2 gallons

Les élèves résolvent également des problèmes dans des contextes géométriques. Ils analysent la relation entre les longueurs des côtés et le périmètre de quadrilatères et effectuent des conversions des unités en cours de route.

### Essayez de le faire à la maison !

Vers la fin de l'unité, demandez à votre élève de résoudre le problème suivant :

Un magasin de peinture a vendu 79 gallons de peinture la première semaine après son ouverture. La semaine suivante, le magasin de peinture a vendu 4 fois plus de gallons de peinture. Combien de gallons de peinture le magasin de peinture a-t-il vendus au cours de la deuxième semaine ?

Voici des questions qui peuvent être utiles au fur et à mesure qu'ils travaillent :

- Peux-tu dessiner un diagramme pour illustrer la comparaison multiplicative ?
- Peux-tu écrire une équation qui correspond au problème ?
- Comment ferais-tu pour convertir la quantité de gallons en pintes ? En tasses ?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®