

NOM

DATE

PÉRIODE

Matériel de soutien aux familles

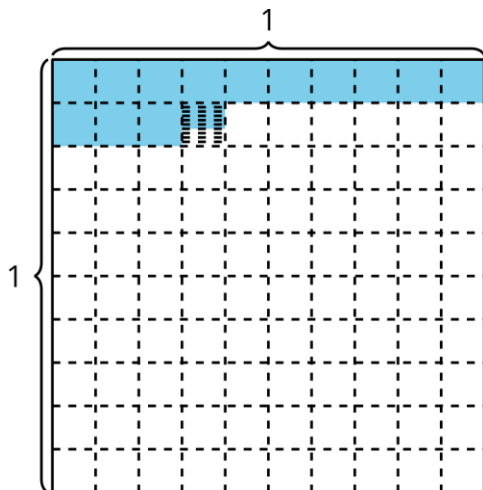
Modèles de position des valeurs et opérations décimales

Dans cette unité, les élèves utilisent la compréhension des positions de valeurs pour arrondir, comparer, ordonner, additionner, soustraire, multiplier et diviser des décimales.

Section A : Nombres en millièmes

Dans cette section, les élèves sont initiés à l'intervalle des millièmes. Ils représentent les décimales sur des diagrammes en aires quadrillées où le grand carré a une valeur de 1 et chaque petit carré représente $\frac{1}{100}$.

Les élèves apprennent que s'ils divisent chaque petit carré en dix parties égales, chacune de ces parties représente 1 millième du grand carré.



Les élèves écrivent des décimales sous forme développée à l'aide de sommes d'expressions de multiplication. Par exemple, 0,124 sous forme développée peut s'écrire sous la forme $\left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(2 \times \frac{1}{100}\right) + \left(4 \times \frac{1}{1,000}\right)$.

Les élèves utilisent cette compréhension de la position de valeur au millième près pour localiser les décimales sur une ligne numérique. Ils utilisent ensuite la ligne numérique pour arrondir, comparer et ordonner les décimales.

Section B : Additionner et soustraire des décimales

Dans cette section, les élèves additionnent et soustraient des décimales aux centièmes. Au départ, les élèves additionnent et soustraient d'une manière qui a du sens pour eux. Cela permet aux élèves de relier l'addition et la soustraction de décimales à des opérations avec

NOM _____

DATE _____

PÉRIODE _____

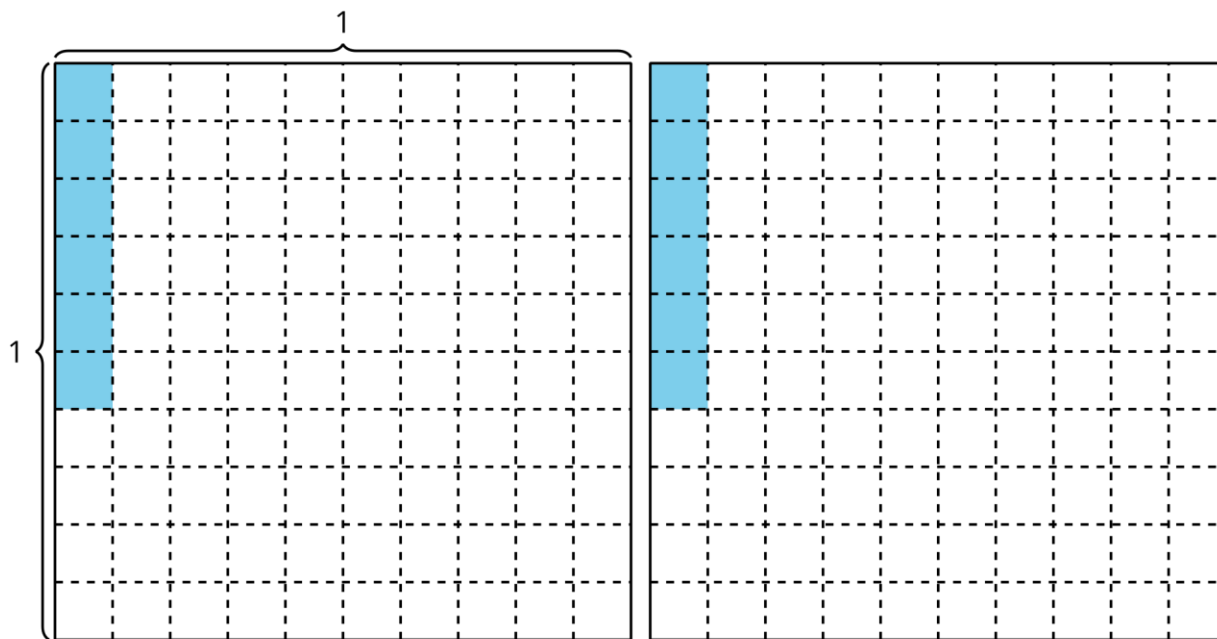
des nombres entiers. Les élèves utilisent également le raisonnement de la position de valeur pour estimer la valeur des sommes et des différences.

Section C : Multiplier les décimales

Dans cette section, les élèves multiplient les décimales avec des produits jusqu'aux centièmes. Au départ, les élèves multiplient les décimales d'une manière qui a du sens pour eux. Les diagrammes d'aires ont été utilisés pour donner un sens à la multiplication des fractions dans les unités précédentes, et ils sont utilisés ici comme une représentation familière pour donner un sens à la multiplication décimale. Ils utilisent les diagrammes pour relier la multiplication avec des nombres entiers à la multiplication avec des décimales.

Par exemple, le diagramme représenté peut représenter 2 groupes de 6 centièmes, ou 12 centièmes, qui peuvent s'écrire sous la forme de l'équation $2 \times 0.06 = 0.12$.

Les élèves peuvent également voir cela comme 2 fois 6 groupes de 1 centième ou $2 \times 6 \times 0.01 = 12 \times 0.01 = 0.12$.

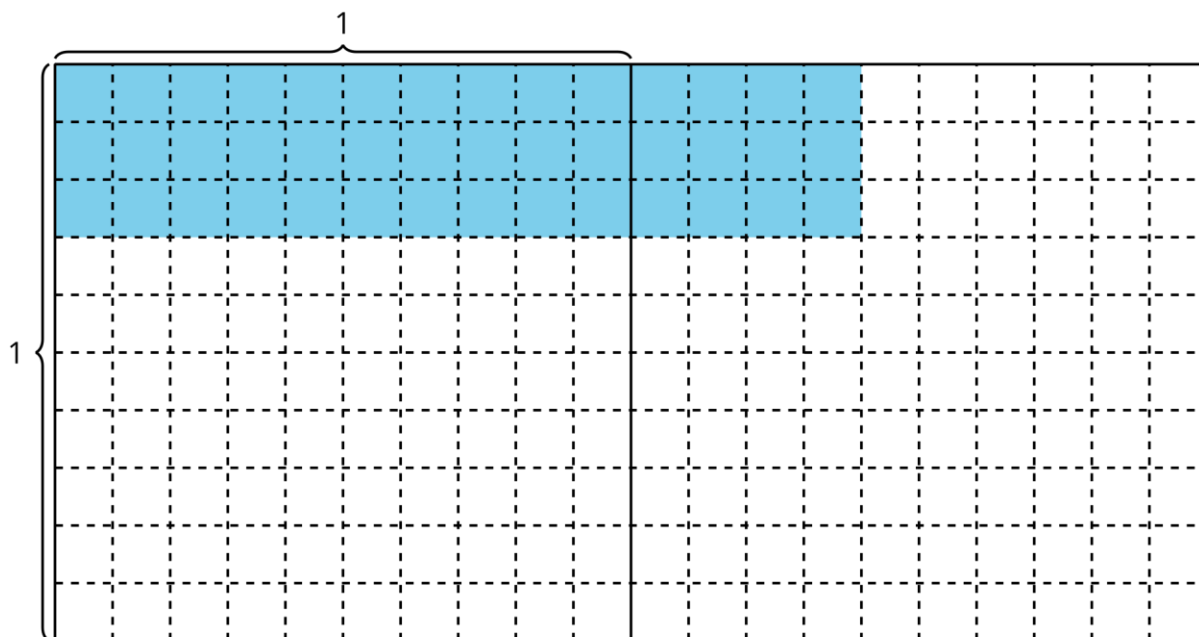


Pour multiplier les dixièmes par les dixièmes, les élèves revisitent les concepts de l'aire des unités précédentes. À l'aide de diagrammes en aires, ils trouvent l'aire de la zone ombrée en multipliant les longueurs des côtés. Ils utilisent la notation décimale pour marquer les longueurs des côtés. Le diagramme montre comment les élèves représenteraient 0.3×1.4 pour arriver à une réponse de 0,42.

NOM _____

DATE _____

PÉRIODE _____



Section D : Diviser les décimales

Tout comme pour les nombres entiers et les fractions, les élèves utilisent la relation entre la multiplication et la division pour donner un sens à la division avec des décimales. Dans cette section, les élèves examinent combien de dixièmes ou de centièmes sont dans des nombres entiers (c'est-à-dire que 10 dixièmes sont dans 1 entier, 100 centièmes sont dans 1 entier). Cette compréhension fournit une base aux élèves pour diviser un nombre entier par n'importe quel nombre de dixièmes ou de centièmes. Les élèves apprennent à utiliser des diagrammes pour les aider à résoudre des problèmes de division.

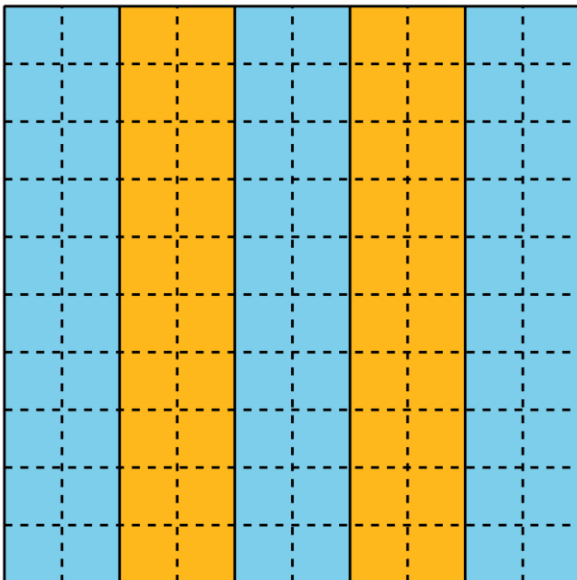
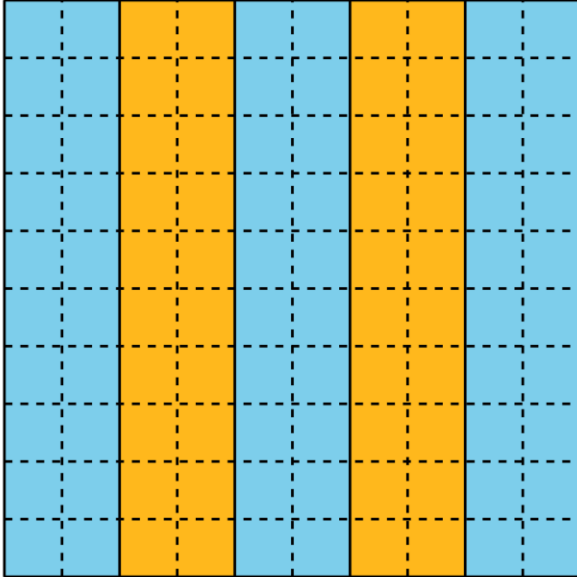
L'exemple montre comment les élèves peuvent diviser 4 en groupes de 2 dixièmes. Il y a 20 groupes de 2 dixièmes dans 4 parts entières.

$$4 \div 0.2 = 20$$

NOM

DATE

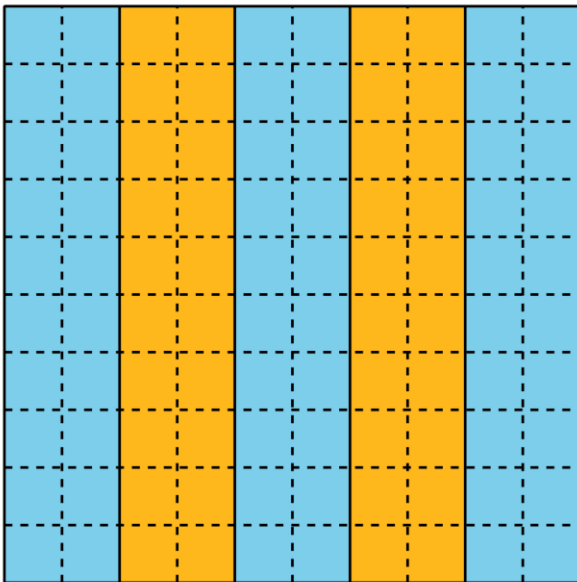
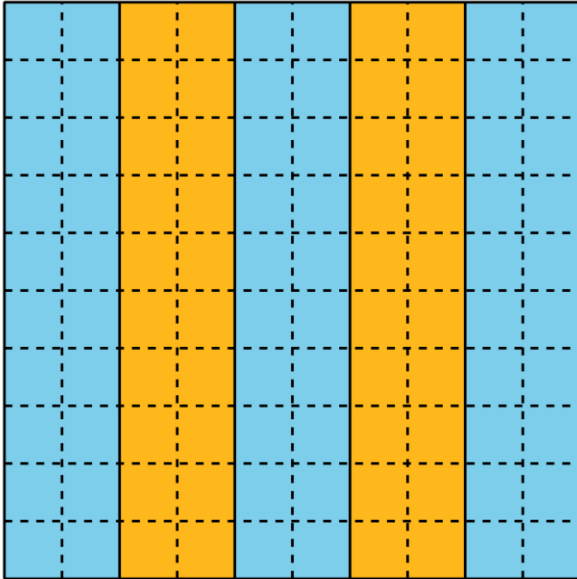
PÉRIODE



NOM

DATE

PÉRIODE



Essayez de le faire à la maison !

Vers la fin de l'unité, demandez à votre élève de résoudre les problèmes suivants :

- 1.8×0.2
- $12.1 \div 1.1$

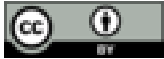
NOM

DATE

PÉRIODE

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

- Peux-tu dessiner un schéma pour t'aider à résoudre le problème ? Comment ton diagramme montre-t-il la solution ?
- Peux-tu nous expliquer les étapes de ton algorithme ?



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®