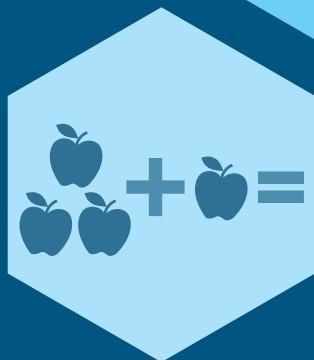
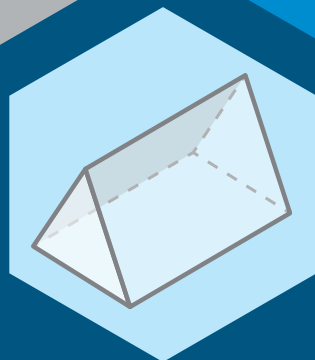


1^{re}
année

En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques

CONCEPTS MATHÉMATIQUES



ALGÈBRE

Relations entre des paires
d'expressions équivalentes



Terminologie liée au concept mathématique

Expression numérique. Expression qui ne contient que des nombres liés entre eux par des opérations.

Mise en contexte du concept mathématique

EXEMPLE 1

Détermine si ces paires d'expressions numériques sont équivalentes.

a)

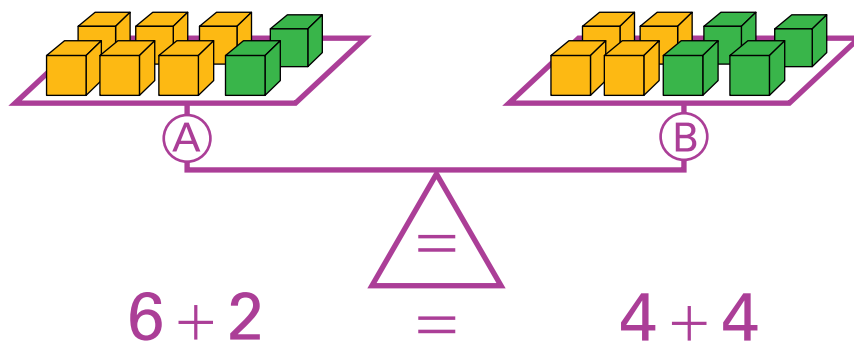
$$6 + 2$$

$$4 + 4$$

STRATÉGIE

Déterminer l'égalité des expressions numériques à l'aide d'une balance à plateaux

Je dépose 6 cubes orange et 2 cubes verts sur le plateau A. Je dépose ensuite 4 cubes orange et 4 cubes verts sur le plateau B. J'observe que la balance est en équilibre, car il y a 8 cubes sur le plateau A et 8 cubes sur le plateau B. Les expressions numériques sont donc équivalentes.



b)

$$10 - 4$$

$$9 - 2$$



STRATÉGIE

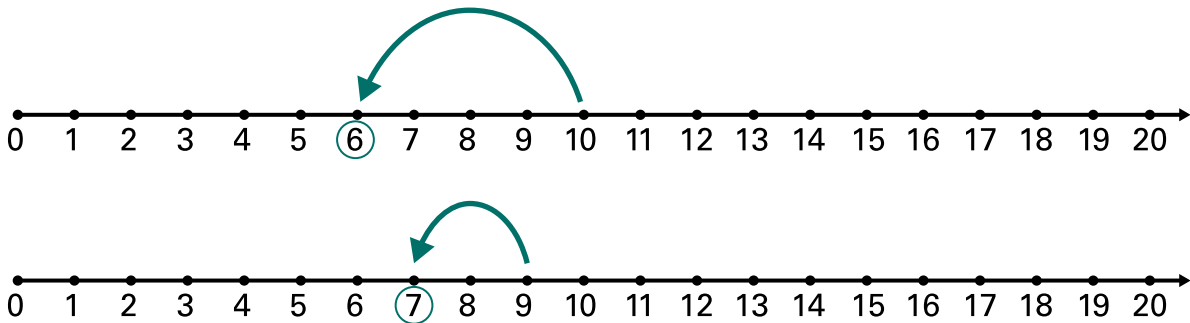
Déterminer l'égalité des expressions numériques à l'aide d'une droite numérique

J'aligne 2 droites numériques identiques, l'une par-dessus l'autre.

Je repère le premier terme de ma soustraction, 10, sur une droite numérique et je fais 1 bond de 4 vers la gauche. J'arrive à 6.

Sur une deuxième droite numérique, je repère le premier terme de la deuxième expression, 9, et je fais 1 bond de 2 vers la gauche. J'arrive à 7.

Je remarque que les 2 droites numériques ne représentent pas la même quantité. Les paires d'expressions numériques ne sont donc pas équivalentes.



$$10 - 4$$

\neq

$$9 - 2$$

EXEMPLE 2

Associe chacune des expressions numériques à son expression numérique équivalente.

- | | | |
|----|----------|----------|
| a) | $15 - 5$ | $12 - 1$ |
| b) | $9 + 4$ | $10 + 4$ |
| c) | $20 - 9$ | $11 - 1$ |
| d) | $12 + 2$ | $10 + 3$ |

STRATÉGIE

Déterminer l'égalité des expressions numériques à l'aide de matériel concret

À l'aide de cubes emboîtables, je détermine la quantité que représente chacune des expressions numériques. Ensuite, j'associe les expressions numériques qui sont équivalentes.

