

Multiplier et diviser des nombres entiers (positifs et négatifs)

Partie 1 – Découverte guidée

EXEMPLE

Exemple 1

Évalue les expressions ci-dessous à l'aide de mots, de jetons bicolores, d'une droite numérique, d'une représentation symbolique et sous forme de divisions.

- a) 3×-2
- b) -3×2
- c) -3×-2

STRATÉGIE(S)

EXEMPLE

Exemple 2

- a) Dans chaque cas, transforme la multiplication sous forme de deux divisions.
Surligne en vert les divisions dont le quotient est positif. Surligne en bleu les divisions dont le quotient est négatif.

Multiplication	Divisions	
$4 \times 3 = 12$		
$4 \times ^{-}3 = ^{-}12$		
$^{-}4 \times 3 = ^{-}12$		
$^{-}4 \times ^{-}3 = 12$		
$4 \times 8 = 32$		
$4 \times ^{-}7 = ^{-}28$		
$^{-}4 \times 6 = ^{-}24$		
$^{-}4 \times ^{-}5 = 20$		

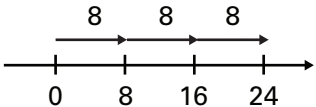
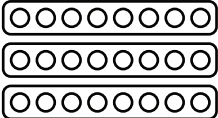
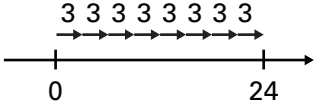
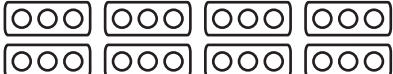
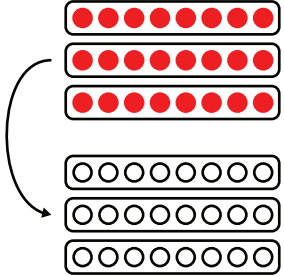
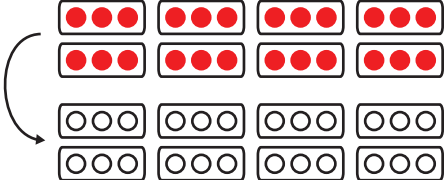
- b) En te basant sur les régularités observées dans les séries de multiplications et de divisions de la question a), explique la façon de déterminer le signe du produit ou du quotient de deux nombres entiers.

STRATÉGIE(S)

EXEMPLE

Exemple 3

Les différentes représentations visuelles ci-dessous représentent le nombre 24. Exprime chaque situation au moyen d'une multiplication et d'une division.

Nombre 24		
Représentation visuelle	Multiplication	Division
		
		
		
		
		
		

Partie 2 – Pratique autonome

À TON TOUR!

- Détermine le signe du quotient ou du produit, puis évalue chaque expression.
 - $-48 \div 8$
 - 12×-20
 - -45×-54
- Évalue les expressions ci-dessous à l'aide de mots, de jetons bicolores, d'une droite numérique, d'une représentation symbolique et sous forme de divisions.
 - -4×9
 - 2×-6
- Compare les expressions numériques à l'aide des symboles $<$, $>$ ou $=$. Laisse des traces de ton travail.
 - $6 \times 12 \div -2 \div 12$ ____ $64 \times 16 \div -8 \div 16$
 - $-48 \div 16 \times 8 \times 2$ ____ $2 \times -8 \div 4 \times 6$
 - $-45 \div -9 \times 2$ ____ $-8 \times -10 \div 8$