

**N7 : Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres entiers, de façon concrète, imagée et symbolique.**

**PEDMAS**



Quelle opération ferais-tu en premier?

$$4 - \underline{6(-2)}$$

$$6 \times -2$$

$$\underline{(-18) \div (-9)} - 3$$

$$\text{Division } -18 \div -9$$

$$(1 + 2) - 3 \times 4$$

$$3 - 3 \times 4$$

$$3 - 12$$

$$\boxed{-9}$$

$$\neq -8 + \underline{15 \div (-3)} + 7$$

$$\underline{-8} \quad -5 + 7$$

$$-13 + 7$$

$$-6$$

$$\frac{[(-4)(-2)]}{[-8]}$$

$$[(-4)(-2)] \div [-8]$$

$$+8 \div -8$$

$$[-1]$$

$$\frac{(-6)(4) + 8}{(-2) \times 4}$$

$$\begin{array}{r} -24 + 8 \\ \hline (-2) \times 4 \\ -16 \\ \hline -8 \\ \boxed{+2} \end{array}$$

7. Évalue ces expressions. Indique l'opération à faire en premier.

- a)  $7(4) - 5$                       b)  $6[2 + (-5)]$   
c)  $(-3) + 4(7)$                   d)  $(-6) + 4(-2)$   
e)  $15 \div [10 \div (-2)]$           f)  $18 \div 2(-6)$

**B.** Évalue ces expressions. Montre les étapes.

a)  $6(5 - 7) - 3$

b)  $4 - [5 + (-11)]$

c)  $[4 - (-8)] \div 6$

d)  $8 - 66 \div (-11)$

e)  $(-24) \div 12 + (-3)(-4)$

f)  $6(-3) + (-8)(-4)$



9. Évalue ces expressions. Montre les étapes.

a)  $\frac{(-7) \times 4 + 8}{4}$

b)  $\frac{4 + (-36) \div 4}{-3}$

c)  $\frac{-32}{(-6)(-2) - (-4)}$

d)  $\frac{9}{(-3) + (-18) + 3}$

10. Évalue ces expressions. Montre les étapes.

P. 92

a)  $\frac{4(-3) + 7(-4)}{5(-1)}$

b)  $\frac{[19 - (-5)] \div (-3)}{2(-2)}$

c)  $\frac{32 \div 4 - (-28) + 7}{12 \div (-4)}$

d)  $\frac{12 - 4(-6)}{[3 - (-3)] \times (-3)}$

$$a) \frac{[4(-3) + 7(-4)]}{[5(-1)]}$$

$$[4(-3) + 7(-4)] \div [5(-1)]$$

$$[-12 + 7(-4)] \div [-5]$$

$$[-12 - 28] \div [-5]$$

$$-40 \div -5$$

$$8$$

$$B) \frac{[19 - (-5)] \div (-3)}{2(-2)}$$

$$[ [19 - (-5)] \div (-3) ] \div [ 2(-2) ]$$

$$[ 24 ] \div (-3) \div [ -4 ]$$

$$-8 \div -4$$
$$2$$

$$c) \frac{32 \div 4 - (-28) \div 7}{12 \div (-4)}$$

$$[ \underline{32} \div 4 - (-28) \div 7 ] \div [ \underline{12} \div (-4) ]$$

$$[ \underline{8} - (-28) \div 7 ] \div [ \underline{-3} ]$$

$$[ 8 - (-4) ] \div [-3]$$

$$12 \div -3$$

$$\boxed{-4}$$

$$D) \frac{12 - 4(-6)}{[3 - (-3)] \times (-3)}$$

$$[12 - 4(-6)] \div [3 - (-3)] \times (-3)$$

$$[12 + 24] \div [6 \times (-3)]$$

$$[36] \div [-18]$$

$$-2$$

## Révision du module

### Ce que je dois savoir

#### ✓ La multiplication de nombres entiers

Le produit de deux nombres entiers de même signe est un nombre entier positif.

$$(+6) \times (+4) = +24; (-18) \times (-3) = +54$$

Le produit de deux nombres entiers de signes opposés est un nombre entier négatif.

$$(-8) \times (+5) = -40; (+9) \times (-6) = -54$$

Le signe du produit d'un nombre pair de facteurs négatifs est positif.

$$(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = +16$$

Le signe du produit d'un nombre impair de facteurs négatifs est négatif.

$$(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = -32$$

#### ✓ La division de nombres entiers

Le quotient de deux nombres entiers de même signe est un nombre entier positif.

$$(+56) \div (+8) = \frac{+56}{+8} = +7; (-24) \div (-6) = \frac{-24}{-6} = +4$$

Le quotient de deux nombres entiers de signes opposés est un nombre entier négatif.

$$(-30) \div (+6) = \frac{-30}{+6} = -5; (+56) \div (-7) = \frac{+56}{-7} = -8$$

#### ✓ La priorité des opérations

- Effectue d'abord les opérations entre parenthèses.
- Multiplie et divise, dans l'ordre, de gauche à droite.
- Additionne et soustrais, dans l'ordre, de gauche à droite.

Quand l'expression est écrite sous la forme d'une fraction :

- Évalue séparément le numérateur et le dénominateur.
- Divise ensuite le numérateur par le dénominateur.

96

p. 98 Q 21, 22, et 23

**21.** Évalue ces expressions.

- a)  $(-8) \div (-4) + 6(-3)$
- b)  $(-5) + (-12) \div (-3)$
- c)  $18 + 3[10 \div (-5)]$
- d)  $(-16) \div 8[7 - (-2)]$

**22.** Évalue ces expressions.

Montre toutes les étapes.

- a)  $\frac{3(-6) - 3}{-7}$
- b)  $\frac{(-4) \div [(-7) - (-2)]}{3}$
- c)  $\frac{20}{(-3) + [(-14) \div 7]}$

**23.** Évalue ces expressions.

Montre toutes les étapes.

- a)  $\frac{[18 - (-4)] \div (-11)}{(-4) + 2}$
- b)  $\frac{5(-2) \div (-12) \div 3}{28 \div (-4)}$
- c)  $\frac{(-8) (-3)}{(-16) \div [(-13) - (-9)]}$

