

LES NOMBRES DÉCIMAUX

MEME
SIGNÉ

$$(+3) + (+6,5) = +9,5$$

$$(-9) + (-13) = -22$$

SIGNES
DIFFÉRENTS

$$(+11,5) + (-8) = (+3,5)$$

$$(+10) + (-15) = -5$$

SOUSTRARE, C'EST ADDITIONNER L'OPPOSÉ :

$$(+9) - (+8) = (+9) + (-8) = 1$$

$$(-7) - (-10) = (-7) + (+10) = 3$$

RÈGLE DES SIGNES

+	x	+	=	+
+	x	-	=	-
-	x	+	=	-
-	x	-	=	+

$$(-8) \times (-2) = 16$$

$$(+3) \times (-2) \times (-5) \times (-2) = -210$$

$$(-63) \div (-9) = +7$$

$$(-48) \div (+2) = -24$$

MULTIPLIER
DIVISER

SOUSTRARE

ADDITIONNER

SAVOIR MENER UN CALCUL

Les ordres de priorités :

- 1) Parenthèses
- 2) Puissances
- 3) \times et \div
- 4) $+$ et $-$

LES PUISSANCES

DÉFINITIONS, RÈGLES	EXEMPLES
a^n	$3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3$
$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	$5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$ ou $5^{-3} = \frac{1}{5^3}$
$a^m \times a^n = a^{m+n}$	$3^2 \times 3^3 = 3^{2+3} = 3^5 = 243$
$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$	$\frac{6^2}{6^5} = 6^{2-5} = 6^{-3} = \frac{1}{6^3}$
$(a^n)^m = a^{n \times m}$	$(7^2)^3 = 7^{2 \times 3} = 7^6$ $(3^4)^2 = 3^{4 \times 2} = 3^8$

DIVISER

MULTIPLIER

ADDITIONNER, SOUS TRAIRE
MEME DENOMINATEUR
DIFFERENT DENOMINATEUR

MEME DENOMINATEUR

$$-\frac{7}{9} + \frac{15}{9} = \frac{8}{9}$$

$$-\frac{5}{3} - \frac{8}{3} = -\frac{13}{3}$$

DIFFERENT DENOMINATEUR

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{8} = \frac{6}{8} + \frac{2}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$-\frac{4}{7} + \frac{2}{3} = -\frac{12}{21} + \frac{14}{21} = \frac{2}{21}$$

MULTIPLIER

$$-\frac{7}{8} \times \frac{-3}{2} = \frac{21}{16}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{-8}{3} = \frac{-8}{12} = -\frac{2}{3}$$

DIVISER

$$3 \div \frac{9}{4} = 3 \times \frac{4}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

$$-\frac{7}{5} \div \frac{12}{-10} = -\frac{7}{5} \times \frac{-10}{12} = \frac{7 \times 2}{8 \times 2} = \frac{7}{8}$$

LES FRACTIONS