

Aide : [FM cal Calcul littéral](#)

Exercice 1 : écrire l'inverse des termes proposés en vous aidant des exemples suivants

Terme	Son inverse	Terme	Son inverse
$+ 32$	$\frac{1}{32}$	$\frac{-24}{5}$	$\frac{-5}{24}$
$-x$	$\frac{-1}{x}$	$\frac{2+3x}{6y}$	$\frac{6y}{2+3x}$
1) $\frac{1}{2} \cdot at^2$		2) $\frac{1}{2} \cdot m$	
3) $\frac{2\pi t}{f}$		4) $\frac{1}{s}$	
5) $\frac{v}{\theta}$		6) $\frac{F}{s}$	
7) $\frac{U-E}{I}$		8) $\frac{dy}{dx}$	
9) $l \cdot \cos\alpha$		10) $\frac{\Delta y}{\Delta x} \times t$	
11) $\frac{9y-4x}{3x+1}$		12) $\frac{2x}{\frac{3}{r}}$	
13) $-6(2x + y)$		14) $\frac{9}{2}x - \frac{1}{3}y$	

Exercice 2 explicitation : Multiplier par l'inverse des termes les 2 membres de l'équation puis simplifier l'expression afin d'obtenir le terme en gras comme sur l'exemple ci-dessous.

Equation	Inverse	Simplification
1) $F = m \cdot a$	$F \times \frac{1}{m} = m \cdot a \times \frac{1}{m}$	$a = \frac{F}{m}$
2) $\omega = \frac{2\pi \cdot n}{60}$		$n =$
3) $v = R \cdot \omega$		$\omega =$
4) $E = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$		$v^2 =$
5) $\frac{2x^2 \cdot y}{5z} = 2$		$y =$
6) $p = \frac{F}{s}$		$s =$
7) $F_{A/B} = \frac{G \cdot m_A \cdot m_B}{d^2}$		$m_A =$
8) $2x + 3y = \frac{-4y \cdot z}{7}$		$z =$
9) $\frac{m}{t} \times c \times (T_f - T_i) = K \cdot S \cdot \Delta T_{mlog}$		$K =$

Exercice 3 automatisation: écrire l'expression finale simplifiée de la relation à l'aide de l'inverse.

$2y = 9x$	$y = \frac{9x}{2}$	1) $\frac{8}{3} \cdot x = \frac{4}{9} \cdot y$	$y =$
2) $-5y = 6x$	$y =$	3) $\frac{-25}{4} \cdot x = \frac{16}{15} \cdot y$	$y =$
4) $9y \cdot z = 21x$	$y =$	5) $12y \cdot (-z) = 24x \times 5z$	$x =$
6) $-6y \cdot z = -4x$	$z =$	7) $-3y \cdot (-z) = 24x \times 7y$	$z =$
8) $F = m \cdot a$	$m =$	9) $F = m \cdot a$	$a =$
10) $U = RI$	$I =$	11) $U = RI$	$R =$
12) $DP = \frac{M}{M_m}$	$M =$	13) $DP = \frac{M}{M_m}$	$M_m =$
14) $T = \frac{1}{f}$	$f =$	15) $6x = \frac{2}{y}$	$y =$
16) $\eta = \frac{T_u \cdot \Omega}{U \cdot I}$	$T_u =$	17) $\eta = \frac{T_u \cdot \Omega}{U \cdot I}$	$I =$
18) $-\frac{1}{2}mv^2 = mgh$	$v^2 =$	19) $\frac{1}{2}mv^2 = Fl\cos\alpha + mgh$	$m =$
20) $-\frac{1}{2}at^2 = v_0t + x_0$	$a =$	21) $-\frac{1}{2}at^2 - x_0 = v_0t$	$v_0 =$
22) $7y \cdot 2z = \frac{28}{2}x + 14z$	$y =$	23) $y \cdot 3z = \frac{6y(1-7x)}{-5x \cdot (2+y)}$	$z =$
24) $mg(z_A - z_B) = mgh$	$h =$	25) $C_f \cdot V_f = C_m \cdot V_m$	$C_m =$
26) $Q = m \cdot c \cdot (\theta_f - \theta_i)$	$c =$	27) $\Phi = D_V \cdot \rho \cdot c \cdot (\theta_f - \theta_i)$	$\rho =$

Correction : [cFR1cal-2d calcul littéral 2](#)