

Aide : [FM cal Calcul littéral](#)

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

Terme	Son opposé	Terme	Son opposé
+ 25	-25	-104	-(-104) = +104
a	$-a$	$-v$	$-(-v) = +v$
1) $+I_1$		2) $-U + E$	
3) $\frac{1}{2} \cdot at^2$		4) $-E + RI$	
5) $\frac{v^2}{2} + gz$		6) $\frac{v^2}{2} + \frac{p}{\rho}$	
7) $\frac{2\pi n}{60}$		8) $4vt$	
9) $\vec{f} + \vec{P}$		10) $-\vec{R} + \vec{P}$	
11) $-2\pi ft + \varphi_i$		12) $2,56 - \pi$	

Exercice 2 : explicitation : additionner les opposés des termes les 2 membres de l'équation puis simplifier l'expression comme dans l'exemple ci-dessous.

Equation	Opposé	Simplification
1) $a + b = 2$	$a + b - b = 2 - b$	$a = 2 - b$
2) $U - E - RI = 0$		$E =$
3) $U - E + RI = 0$		$RI =$
4) $x = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2 + v_0 t$		$v_0 t =$
5) $F_1 + F_2 + F_3 = 0$		$F_2 =$
6) $-2x + 9y = 8$		$2x =$
7) $0 - 0,5mv_1^2 = W_1 + W_2$		$W_1 =$
8) $n_{ai} - 3x_{max} = 0$		$n_{ai} =$

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

$6x + y = 2$	$y = 2 - 6x$	1) $\frac{-3}{2}x^2 + 2y - 5 = 9$	2y =
2) $-3x + y + 2z = 1$	y =	3) $-x^2 + 2y + 3z = 2$	$x^2 =$
4) $U + E - RI = 0$	E =	5) $8U_1 + 7U_2 - U_3 = U$	$U_3 =$
6) $0,5mv_2^2 - 1 = W_1 + mgh$	$W_1 =$	7) $I_1 + I_2 - I_3 = I_4 - 3I_5$	$I_4 =$
8) $I_1 + 3I_2 - 2I_3 + I_4 = 10$	$I_4 =$	9) $-z + 2y - x + 0 = 2y - 3z$	x =

Correction : [cFR1cal-2b calcul littéral 1](#)