

Annexe B : Équations

Loi de Coulomb	$F = k_c \frac{Q_1 Q_2}{d^2}$
Intensité du courant électrique	$I = \frac{Q}{\Delta t}$
Loi d'Ohm	$U = RI$
Résistance électrique	$R = \frac{\rho l}{A}$
Résistance équivalente (série)	$R_{\text{eq}} = R_1 + R_2 + \dots$
Résistance équivalente (parallèle)	$\frac{1}{R_{\text{eq}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$
Travail	$W = F\Delta s$
Puissance	$P = \frac{W}{\Delta t}$
Puissance électrique	$P = UI$
Énergie consommée	$E = P\Delta t$
Effet Joule	$Q = RI^2\Delta t \text{ ou } P = RI^2$
Chaleur et température	$Q = mc\Delta T$
Rendement	$R (\%) = \frac{W}{E} \times 100 \%$