

Rappel de formules

$$V = R.\Omega$$

V = Vitesse linéaire en m/s

R = Rayon en m

Ω = Vitesse angulaire en rad/s

$$\Omega = (2.\pi. N) / 60$$

Ω = Vitesse angulaire en rad/s

N = Vitesse de rotation en tr/min

$$W_p = m.g.h$$

W_p = Energie potentielle en J

m = masse en kg

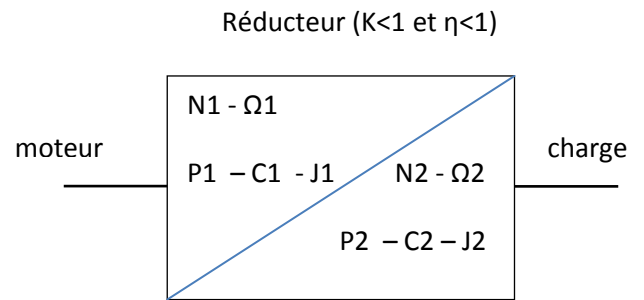
g = accélération gravitationnelle en m/s^2

h = hauteur en m

$$P = C . \Omega$$

P = puissance en W

Ω = Vitesse angulaire en rad/s



$$\eta = P2/P1 \quad K = \Omega2 / \Omega1$$

$$C1 = (K . C2) / \eta \quad J1 = (K^2 * J2) / \eta$$

$$J_{total} = J_{moteur} + J_{charge \text{ ramené}}$$

$$J_{total} = J_{moteur} + J_{charge \text{ ramené}}$$

$$J_{total} = J_{moteur} + J1$$

$$J_{total} = J_{moteur} + (K^2 * J2) / \eta$$

C en m.N

J en $kg.m^2$

$$\text{Au démarrage : } C_{moteur} - C_{charge} = J d\Omega / dt = Ca$$