

Expression du couple par analogie avec le moteur synchrone

$$\Gamma_{em} = \Phi_0 i$$

Détermination de la force électromotrice par un bilan d'énergie (M.C.C)

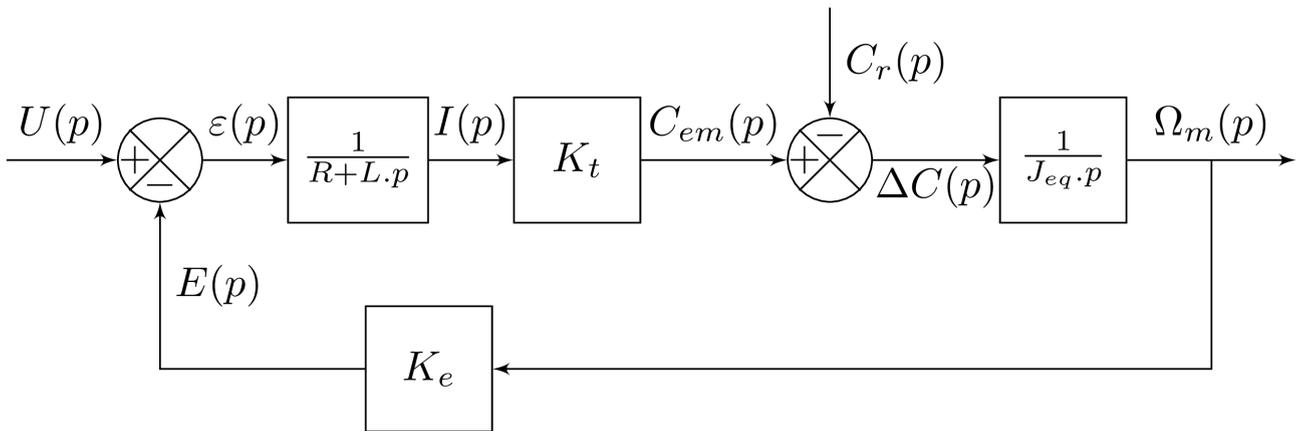
$$\mathcal{P}_{elec} + \mathcal{P}_{magnétique} = 0$$

$$\mathcal{P}_{elec} = -E_{cem} i$$

$$\mathcal{P}_{magnétique} = \Gamma_{em} \omega = \Phi_0 i \omega$$

$$E_{cem} = \Phi_0 \omega$$

Type	Induit	Inducteur
Machine à courant continu	rotor	stator
Machine synchrone	stator	rotor



avec $K_e = K_t = \Phi_0$ et $\frac{1}{f+J_{eq}p}$ si on prend en compte les frottement

$$\begin{cases} U = R_r I_m + L \frac{dI_m}{dt} + E_{cem} \\ E_{cem} = \Phi_0 \Omega \\ \Gamma_{em} = \Phi_0 I_m \end{cases}$$