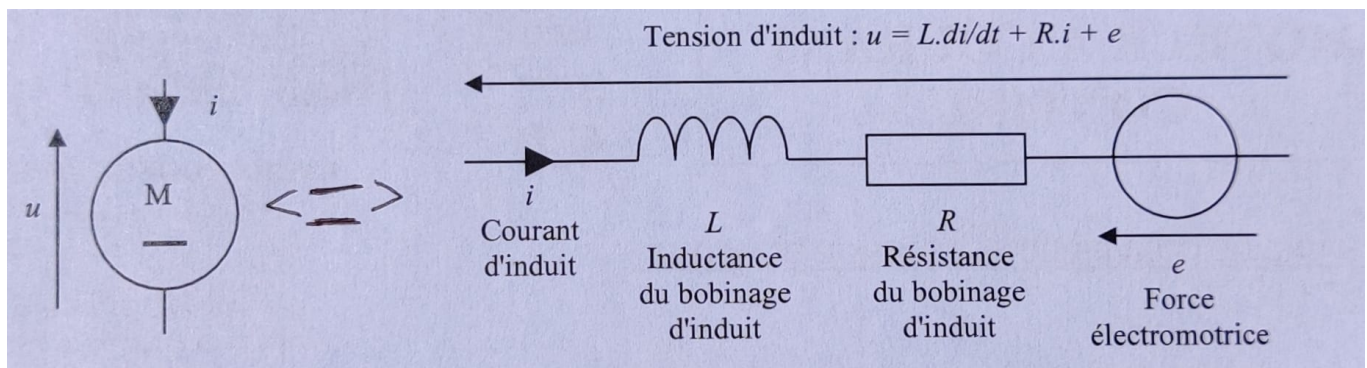


Moteur à courant continue

#chaîne_d_action_chaine_d_energie

Machine à courante continue

Modèle de l'induit



k_E : constante de force em k_I : constante de couple

k_b : constante de bobinage

$c_{em} = c_p + c_M$ (pertes et moteur)

Aimants permanents

- $e = k_E \omega c_{em} = k_I i$

Excitation par bobine

$$e = k_b i_E \omega c_{em} = k_b i_E i$$

Bilan énergétique et rendement

Puissance absorbée P_a

- Induit : $U \cdot I$
- Inducteur bobiné : $U_E \cdot I_E$

Puissance électromagnétique

$$P_{em} = E \cdot I = C_{em} \cdot \Omega$$

Puissance utile

$$P_u = C_u \cdot \Omega$$

Rendement

$$\eta = \frac{P_u}{P_a}$$

Excitation constante sous tension variable

- $C_{em} = kI$
- $E = k\Omega$
- $U = \langle u \rangle = RI + E$

