

Auto-induction (bobines)

12 septembre 2020

Auto-induction



Faraday : S4
⇒ une f.e.m. induite
apparaît dans toute
bobine où il y a une
variation de courant

$$U_L = L \frac{dI}{dt}$$

L : inductance
Unité S.I. : "Henry"
 $1 \text{ H} = 1 \text{ V} / (\text{A} \cdot \text{s})$

Auto-induction



Utilisation:

- allumage
- électroaimants
- filtrage
- circuits résonants

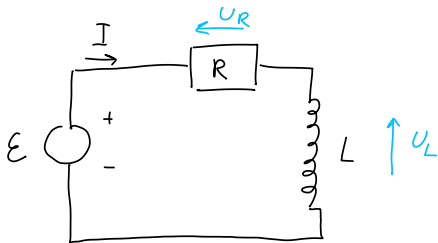
Auto-induction



Re inverse que condensateur :

$$U_L = L \frac{dI}{dt} \quad \leftrightarrow \quad I = C \frac{dU_C}{dt}$$

Circuit RL



$$\varepsilon - IR - L \frac{dI}{dt} = 0$$