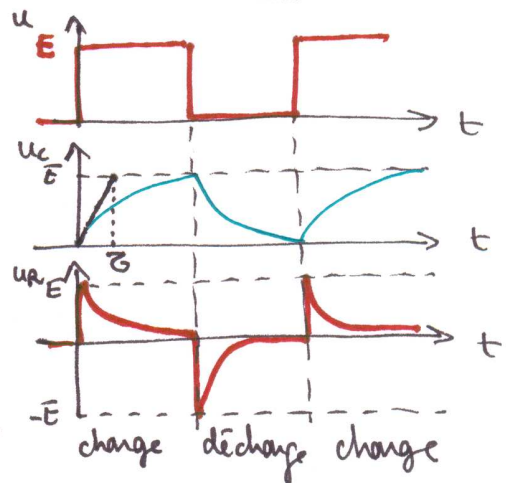
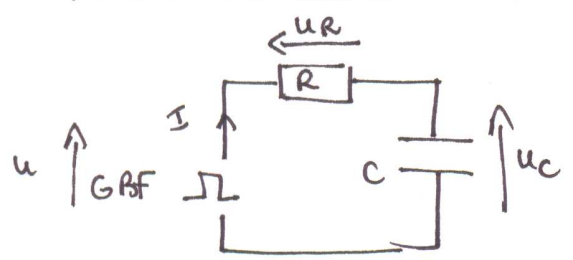


Première STI Révision (12)

Régime transitoire - condensateur - bobine

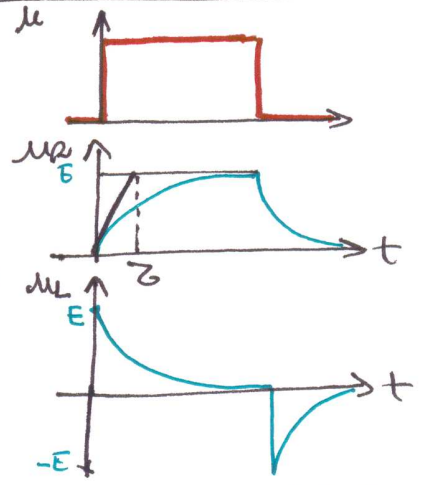
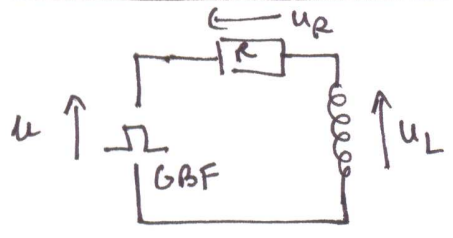
1) Charge et décharge d'un condensateur:

à travers une résistance



charge: croissance exponentielle de u_C
 $\tau = RC$ constante de temps.

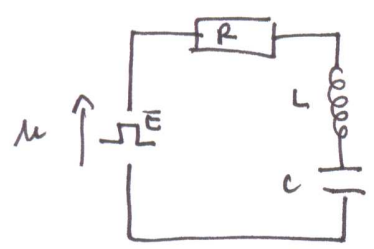
2) Établissement du courant dans un circuit inductif:



constante de temps $\tau = \frac{L(H)}{R}$

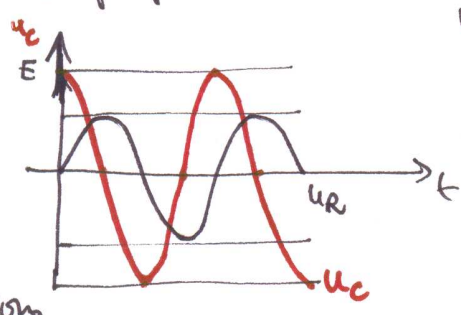
3) Circuit oscillant: si le circuit est inductif (bobine + résistance) la décharge du condensateur est oscillante amortie.

L'amortissement est proportionnel à R. Si pas de R oscillations non amorties

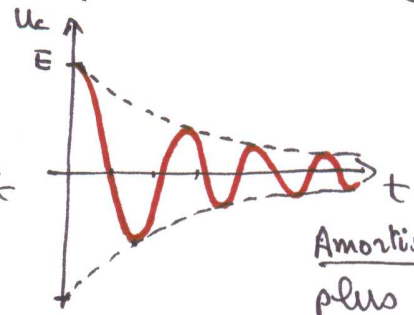


Période des oscillations

$$T = 2\pi\sqrt{LC}$$



$R = 0$



Amortissement critique:
 plus d'oscillation donc régime aperiodique à partir de R_c
 $R_c = 2\sqrt{\frac{L}{C}}$