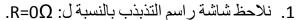
## متوالية RLC التذبذبات الحرة في دارة

## Les oscillations libres dans un circuit RLC série

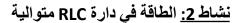
## نشاط 1: تفريغ مكثف في وشيعة. Www.AdrarPhysic.Com

ننجز التركيب التجريبي جانبه:



2. عين مبيانيا قيمة شبه الدور T.

- 3. عندما تأخذ R قيمة كبيرة جدا, هل يكون u<sub>c</sub>(t) المعاين تذبذبيا؟
  - 4. نضبط من جديد قيمة الموصل الأومي على: R=0Ω.
- 1. نغير قيمة L إلى 20mH, ما تأثير قيمة L على شبه الدور T؟
- 2. نغير قيمة C إلى 2.2μF, ما تأثير قيمة C على شبه الدور Τ?



ننجز التركيب التجريبي جانبه:

نعالج معطيات التجربة  $(u_c(t))$  و  $(u_c(t))$  في برنام ثم نرسم المنحنيات:

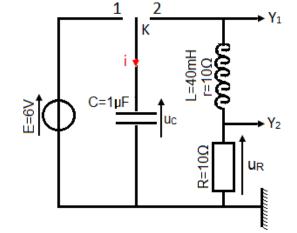
🗸 E<sub>e</sub>(t): الطاقة الكهربائية المخزونة في المكثف.

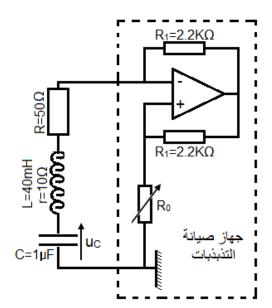
✔ Em(t لساقة المغنطيسية المخزونة في الوشيعة.

✔ الطاقة الكلية المخزونة في الدارة.

A. النظام شبه الدوري (R=10Ω)

- 1. قارن تغير الطاقة  $(E_{p}(t))$  مع تغير الطاقة  $(E_{m}(t))$
- 2. كيف تتغير, بصفة عامة, الطاقة Et(t) بدلالة لزمن.
  - 3. ما الظاهرة المسؤولة عن هذا التغير؟
    - Β. النظام اللادوري (R=1KΩ)
- 1. كيف تتغير الطاقات  $(E_e(t))$  و  $(E_e(t))$  بدلالة الزمن.
  - 2. هل تتحول الطاقة  $E_m(t)$  إلى الطاقة 2)؟





## نشاط 3: صيانة التذبذبات

ننجز التركيب التجريبي المثل جانبه:

- $R_0 < R_t$  ;  $R_0 > R_t$  ;  $R_0 = R_t$  ; التالية:  $u_c(t)$  في الحالات التالية: 1.
  - 2. ما الدور الذي يلعبه جهاز صيانة التذبذبات من الناحية الطاقية؟

Www.AdrarPhysic.Com