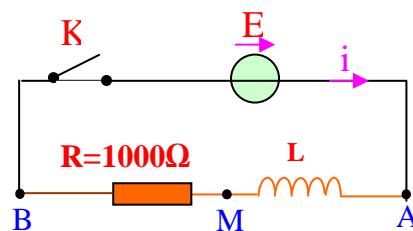
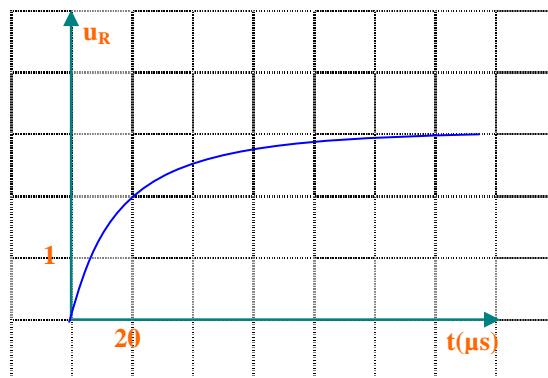


### التمرين الأول:

لدينا الدارة المبينة بالشكل التالي:



1. بعد غلق القاطعه مثل بسم على مخطط الدارة كلاً من التوتر الكهربائي بين طرفي المقاومة والتوتر بين طرفي الوشيعة.
2. بواسطه راسم اهتزاز بذاكره نستطيع الحصول على بيان تطورات  $u_R$  بدلالة الزمن بين طرفي المقاومة كما في البيان التالي:



بين على الشكل كيف يتم توصيل راسم الاهتزاز لرؤيه  $u_{AM}$  في المدخل 1 و  $u_{BM}$  في المدخل 2.

3. لماذا يسمح  $u_{R(t)}$  من دراسة تغير شدة التيار  $i(t)$ ؟
4. تعطى شدة التيار المار بالدارة في كل لحظة أثناء تطوره نحو قيمة ثابتة غير معروفة بالعلاقة

$$I = I_0(1 - e^{-t/\tau})$$

- أ. بين أن  $I_0 = 63\% i$  من أجل  $\tau = t$ .
- ب. عين قيمة  $\tau$  تجريبياً.
- ج. عين قيمة ذاتية الوشيعة.