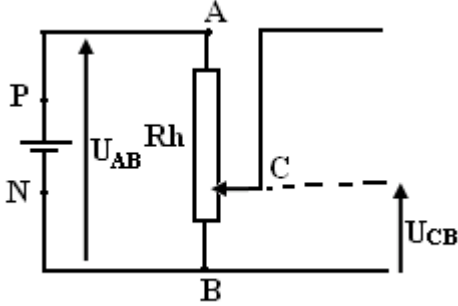


الأنشطة التحريسة : الموصلات الأومية

النشاط التحريسي (1)

تركيب مقسم التوتر : مقسم التوتر (potentiomètre) نحصل عليه عند تركيب معدلة على التوازي مع مولد ذي توتر مستمر ثابت .

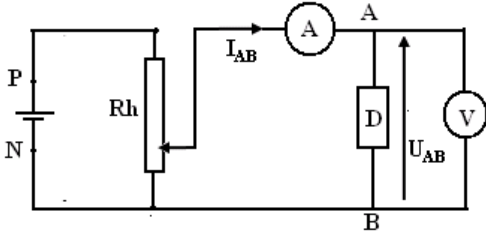
عند تطبيق توتر U_{AB} بين النقطتين A و B نحصل على توتر متغير U_{CB} بين النقطتين C و B حسب موضع الزالقة .



قانون أوم .
المناوله :

– أنجز التركيب التجريبي الممثل في الشكل (1)
– غير بواسطة الزالقة قيمة التوتر بين مربي الموصول الأومي D . دون قيم التوتر وشدة التيار الكهربائي في الجدول أسفله :

$U_{AB}(V)$									
$I(A)$									



– على ورق مليمتري مثل $U_{AB} = f(I_{AB})$ باختيار سلم ملائم كيف هو شكل المنحنى المحصل عليه ؟ استنتج العلاقة بين U_{AB} و I_{AB} . واحسب المعامل الموجه للمنحنى $U_{AB} = f(I_{AB})$ ما هو مدلوله الفيزيائي ؟

النشاط التحريسي (2) تجمع الموصلات الأومية

موصلان أوميان مقاومتهما R_1 و R_2

- 1 – باستعمال الأومتر، قس مقاومة كل موصل أومي .
- 2 – نركب على التوالي الموصلين الأوميين السابقين ، ونقيس المقاومة R_e للموصل الأومي المكافئ .
- 2 – 1 قارن R_e و المجموع $R_1 + R_2$.
- 2 – 2 عمم هذه النتيجة على عدة موصلات أومية مركبة على التوالي .
- 3 – نركب على التوازي الموصلين الأوميين السابقين ونقيس المقاومة R'_e للموصل الأومي المكافئ .

$$3 - 1 \text{ قارن } \frac{1}{R'_e} \text{ و } \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} .$$

- 3 – 2 عمم هذه النتيجة على عدة موصلات أومية مركبة على التوازي .

النشاط التحريسي (3) تطبيق قانون أوم : تركيب مقسم التوتر

ننجز التركيب التجريبي في الشكل (1)

بتطبيق قانون أوم على الجزء CB للمعدلة بين أن $U_{CB} = \frac{R_{CB}}{R_{AB}} U_{AB}$ بحيث أن R_{CB} مقاومة الجزء

CB المقاومة الكلية للمعدلة .