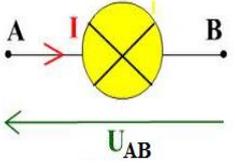
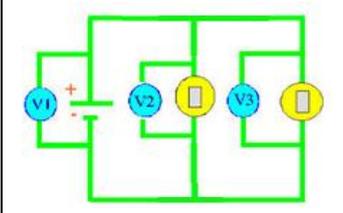
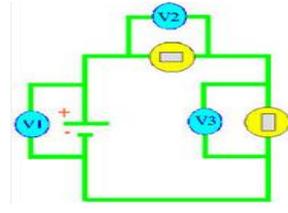


<p>3- تمثيل التوتر الكهربائي:</p>  <p>نمثل التوتر U_{AB} بين مرتبتي ثنائي قطب AB بسهم منحاه من A نحو B.</p>	<p>2- فرق الجهد الكهربائي:</p> <p>التوتر الكهربائي هو فرق الجهد بين نقطتين $U_{AB} = V_A - V_B$</p> <p>جهد النقطة A : V_A جهد النقطة B : V_B</p>	<p>1- مفهوم التوتر الكهربائي:</p> <p>- يسري الماء في انيون من جهة الضغط المرتفع الى جهة الضغط المنخفض.</p> <p>- يسري التيار الكهربائي من القطب الموجب الى القطب السالب.</p> <p>نستنتج انه في دارة كهربائية توجد النقط على اختلاف كهربائي يسمى التوتر الكهربائي</p>
---	---	--

II- قياس التوتر الكهربائي:

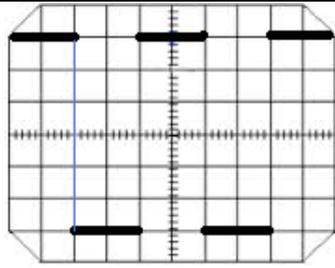
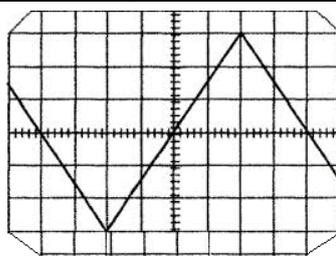
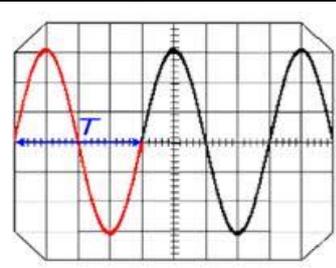
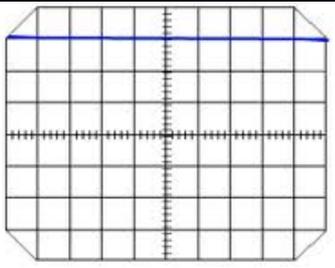
<p>2- بواسطة راسم التذبذب:</p> <p>يركب الجهاز على التوازي</p> 	<p>بواسطة فولطمتر رقمي</p> <p>يركب الجهاز على التوازي يضبط الجهاز على المنطقة المدرجة بالوحدة او مبير V</p> <p>القطب السالب يميزه الرمز COM</p> <p>القطب الموجب و استخدام الجهاز كفولطمتر يميزه الرمز V</p> 	<p>بواسطة الفولطمتر ذو ابرة</p> <p>* يركب الفولطمتر دائما على التوازي ، بحيث يتم وصل مرتبه \oplus (الأحمر) بالنقطة ذات الجهد الأعلى .</p>  <p>يتم حساب التوتر الكهربائي بالعلاقة :</p> $U = C \cdot \frac{n}{n_0}$
<p>يتم حساب التوتر الكهربائي بالعلاقة :</p> $U = S_x \cdot X$ <p>الاحساسية الافقية (سلم المحور الافقي) X: عدد التدريجات التي ينتقل بها الخط الضوئي</p>	<p>تعرض القيمة على الشاشة</p>	<p>يتم حساب التوتر الكهربائي بالعلاقة :</p> $U = C \cdot \frac{n}{n_0}$

III- خاصيات التوتر الكهربائي:

<p>في دارة متفرعة على التوازي</p> 	<p>التوتر بين مرتبتي الاجهزة المركبة على الوزي يبقى ثابتا</p> $U_1 = U_2 = U_3$	<p>في دارة متولية</p> <p>قانون اضافيات التوترات</p> $U_1 = U_2 + U_3$ 
---	---	--

IV – التوترات المتغيرة :

يمكن راسم التذبذب من قياس و معاينة التوتر الكهربائي و يمكننا من الحصول على منحني لتغيرات التوتر بدلالة الزمن $u = f(t)$ عند تشغيل زر الكسح .

التوترات المتغيرة			التوتر المستمر
توتر مربعي	توتر مثلثي	توتر جيبى	
			

مميزات التوترات المتغيرة

التوتر الفعال نرسم له ب U_e	التردد f	الدور T	التوتر الأقصى U_m (أو الوسع) القيمة القصوى التي يأخذها التوتر المتغير ، وحدتها الفولط . حدد مبيانيا قيمة التوتر الأقصى U_m
التوتر الفعال U_e يقاس بواسطة فولطمتر العلاقة U_e و U_m ، هي $U_e = U_m / \sqrt{2}$	عدد الأدوار T في الثانية ، وحدته الهرتز (Hz) $N = 1/T$	المدة الزمنية الثابتة التي بعدها يتكرر التوتر مشابه لنفسه . وحدته الثانية (s) . مبيانيا قيمة الدور T تحدد بالعلاقة التالية $T = S_Y \cdot Y$	