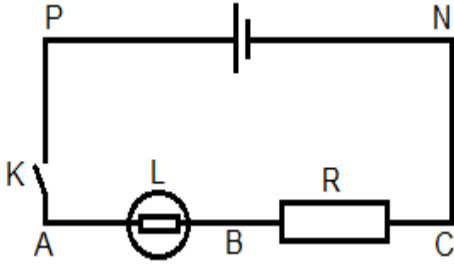


# التوتر الكهربائي La tension électrique

## نشاط 1: قياس التوتر الكهربائي

ننجز التركيب التجريبي الممثل جانبه:



1. مثل ثم بين كيفية ربط الفولطمتر لقياس التوترات:  $U_{AB}$  و  $U_{CB}$  و  $U_{PN}$ .

2. بعد غلق قاطع التيار قس قيمة التوتر:

✓  $U_{AB}$  باستعمال فولطمتر ذي إبرة, واكتبه على شكل:  $U = U_m + \Delta U$

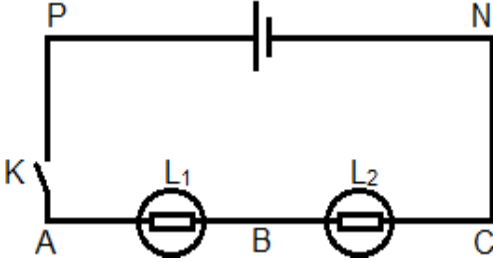
✓  $U_{CB}$  باستعمال فولطمتر رقمي, واكتبه على شكل:  $U = U_m + \Delta U$

✓  $U_{PN}$  باستعمال راسم التذبذب.

## نشاط 2: خاصيات التوتر الكهربائي

تجربة 1: قانون إضافية التوترات

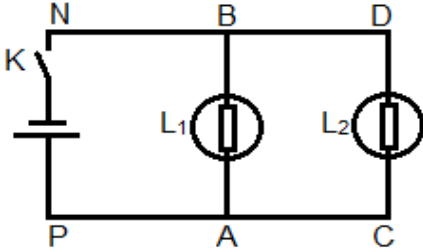
ننجز التركيب التجريبي جانبه:



1. مثل ثم قس التوترات  $U_{AB}$  و  $U_{BC}$  و  $U_{AC}$ , ثم استنتج العلاقة بينها.

تجربة 2: التوتر في دارة متفرعة

ننجز التركيب التجريبي جانبه:



1. مثل ثم قس التوترات  $U_{PN}$  و  $U_{AB}$  و  $U_{CD}$ , ماذا تستنتج؟

## نشاط 3: التوترات المتغيرة

نعين مجموعة من التوترات بين قطبي مولد التوترات المنخفضة التردد (G.B.F).

1. حدد لكل من هذه التوترات الدور  $T$ , والتردد  $f$  والقيمة القصوى  $U_m$ .

2. احسب القيمة الفعالة للتوتر المتناوب الجيبي, وقارنها مع القيمة القصوى.