



Étude d'un dipôle RC

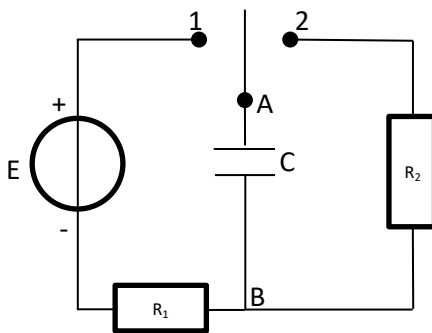
Réalisation du montage

- Réaliser le montage suivant, l'interrupteur étant en position ouverte.

On prendra $C = 1,0 \cdot 10^3 \mu\text{F}$

$$R_1 = 33 \text{ k}\Omega$$

$$R_2 = 470 \Omega$$



Charge du condensateur

- Basculer l'interrupteur en position 1, en déclenchant simultanément l'interrupteur.
 - Mesurer $u_{AB}(t)$ toutes les 10 secondes pendant 3 minutes.
- Tracer la courbe $u_C = f(t)$.
 - Superposer cette courbe à la courbe théorique obtenue après avoir établi et résolu l'équation différentielle reliant la tension u_C aux caractéristiques du circuit de charge.

Décharge du condensateur

- Basculer l'interrupteur en position 2, en déclenchant simultanément l'interrupteur.
 - Mesurer $u_{AB}(t)$ toutes les 10 millisecondes pendant 5 secondes.
- Tracer la courbe $u_C = f(t)$.
 - Superposer cette courbe à la courbe théorique obtenue après avoir établi et résolu l'équation différentielle reliant la tension u_C aux caractéristiques du circuit de décharge.