

## Exercice supplémentaire :

Le circuit de la figure 1 comporte un générateur (G) délivrant entre ses bornes une tension  $U_{PN} = 12 \text{ V}$ , un interrupteur (K), deux lampes ( $L_1$ ) et ( $L_2$ ) et un oscilloscope branché aux bornes de ( $L_1$ ).

L'oscillogramme obtenu est celui de la figure 2. En l'absence de tension, la ligne lumineuse horizontale passe par le centre de l'écran de l'oscilloscope.

La sensibilité verticale est  $SV = 2\text{V/div}$ .

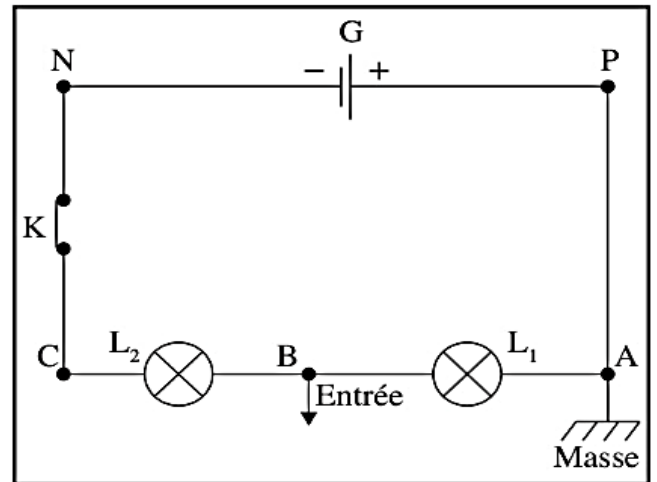


Fig. 1

1. Quelle tension l'oscilloscope mesure-t-il :  $U_{BA}$  ou  $U_{AB}$  ? Justifier.

2. Quel est le nombre  $y$  de divisions selon lequel s'est déplacée la ligne lumineuse ?

3. Que faut-il faire pour voir sur l'écran de l'oscilloscope une tension de signe contraire ?

4. Déterminer les valeurs des tensions  $U_{BA}$  et  $U_{AB}$  ?

5. En déduire la valeur de la tension  $U_{BC}$  aux bornes de ( $L_2$ ) et nommer la loi utilisée.

6. On ouvre l'interrupteur (K) et on supprime le balayage. Qu'observe-t-on sur l'écran ?

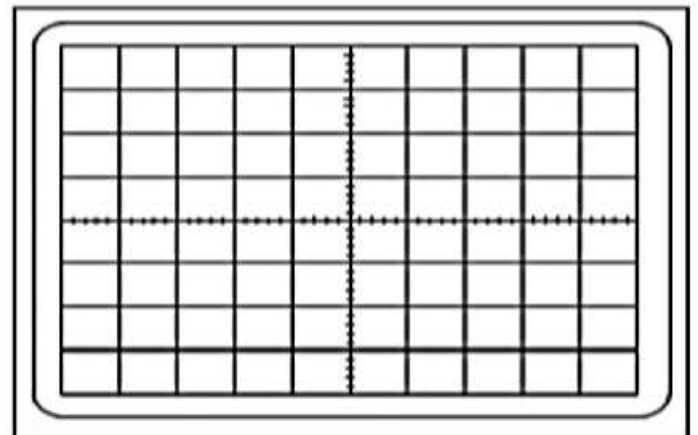


Fig. 2