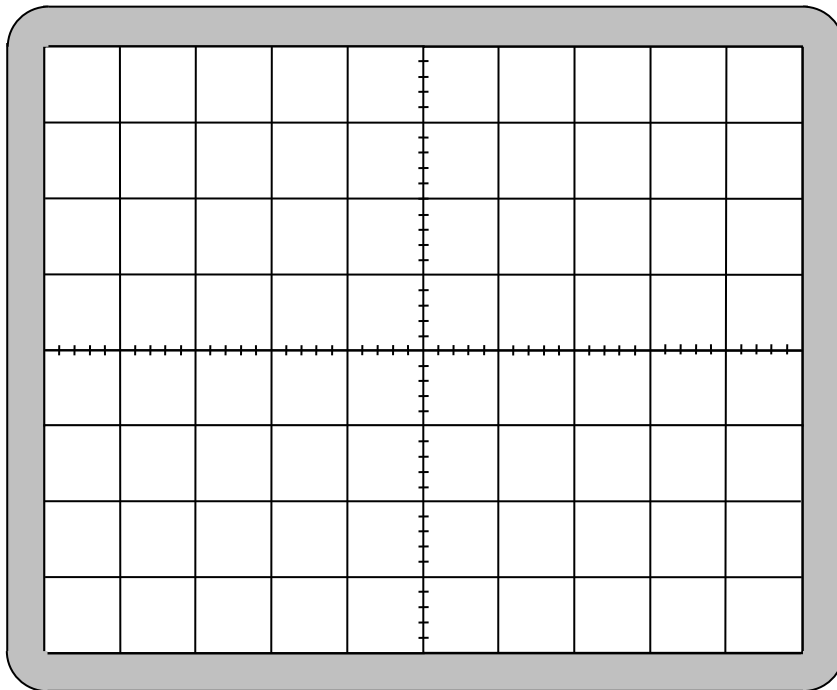


## TENSION ALTERNATIVE

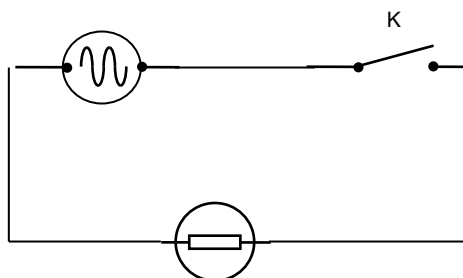
1. Représenter sur l'oscillogramme suivant, avec deux couleurs différentes :

- une tension continue de 3V.
- une tension alternative sinusoïdale de valeur maximale 6V et de période 40ms (à  $t=0$ ,  $u=0$ ).

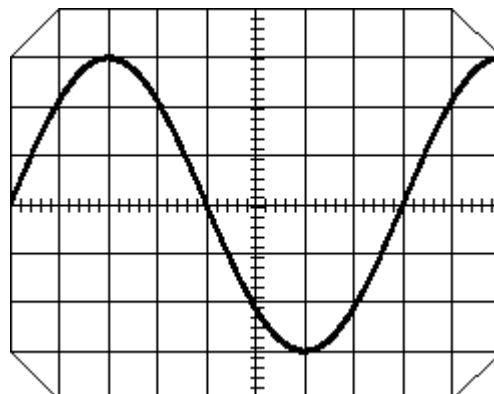


2,5 V/cm  
10 ms/cm

2. Soit le montage :



On visualise à l'aide d'un oscilloscope la courbe suivante :



2V/cm  
5ms/cm

- Comment s'appelle la tension visualisée à l'oscilloscope ?

.....

- Déterminer graphiquement la valeur maximale de cette tension :

.....

Quelle est sa période et sa fréquence ?

.....

.....

- Si on branche un voltmètre aux bornes de la lampe, quelle grandeur mesurera-t-on ?

.....

Calculer alors la valeur lue sur l'appareil : .....

3. Sur la plaque signalétique d'une centrale vapeur on a relevé les valeurs suivantes :

2 400 W - 230 V - 50 Hz.

- Compléter le tableau suivant :

	Nom de la grandeur physique et symbole	Nom de l'unité
2400 W	P : .....	.....
230 V	.....	.....
50 Hz	.....	.....

- Indiquer la nature (continue ou alternative) de la tension d'alimentation de la centrale vapeur :

.....

- Calculer l'intensité du courant électrique. **On donne  $P = UI$ .** Arrondir le résultat au dixième :

.....

- Le circuit d'alimentation de la centrale vapeur est protégé par un fusible.

Choisir parmi les valeurs suivantes, le calibre du fusible le mieux adapté. Justifier votre choix.

6 A - 10 A - 16 A - 20 A - 25 A - 32 A .....

.....

- Un employé utilise une multiprise pour brancher une deuxième centrale vapeur identique sur le même circuit électrique.

Indiquer le type de branchement (série ou dérivation) : .....

Donner le nom de l'appareil permettant de contrôler la valeur de la tension d'alimentation :

.....

Les deux appareils peuvent-ils fonctionner en même temps ? Justifier votre réponse :

.....

.....

.....