

Exercice 1 (4 pts)

1. Répondre par "Vrai" ou "Faux" :

- a- Les récepteurs domestiques sont montés en série : _____
- b- La tension entre fil de terre et le fil neutre est 220 V : _____
- c- L'axe verticale dans l'écran de l'oscilloscope est l'axe des tensions : _____
- d- La tension entre les bornes de prise de courant domestique est alternative : _____

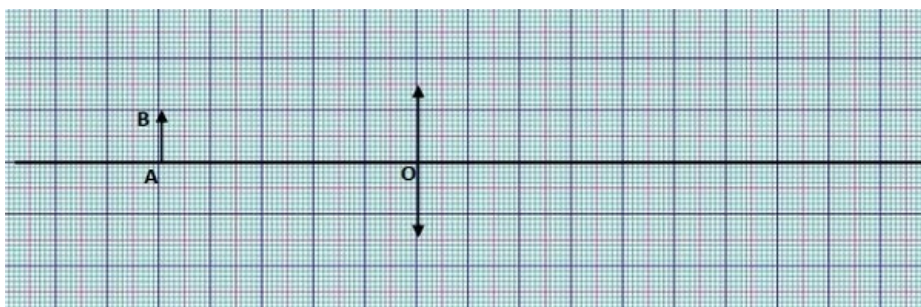
2. Compléter les phrases suivantes :

- a- Le symbole de _____ est f et d'unité internationale est _____ .
- b- Le symbole de la période est _____ et d'unité internationale est _____ .
- c- L'axe horizontal dans l'écran de l'oscilloscope est l'axe de _____ .
- d- _____ mesure l'énergie électrique consommé par l'utilisateur.

Exercice 2 (6 pts)

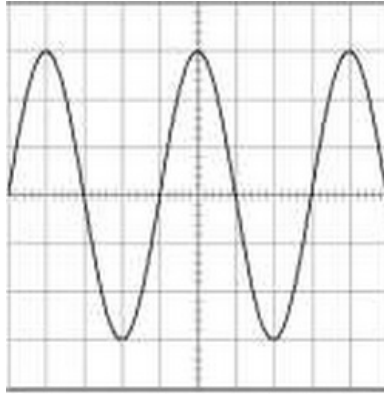
On considère une lentille convergente L de distance focale $f = 2,5\text{cm}$.

- 1. Compléter la figure ci-dessous en plaçant le foyer objet F et le foyer image F' de la lentille L .
- 2. Faire la construction de l'image $A'B'$ de l'objet AB donner par cette lentille ?
- 3. Déduire les propriétés de l'image $A'B'$ et calculer sa taille.
- 4. Ou faut-il placer l'objet AB pour avoir une image à l'infini ?



Exercice 3 (6 pts)

On considère le schéma suivant sachant que la sensibilité verticale est $S_v = 2V/div$ et la sensibilité horizontale est $S_h = 1ms/div$:



1. Quel est le type de cette tension ?
2. Calculer la tension U_{max} de cette tension en justifiant ta réponse.
3. Déduire la valeur de la tension efficace U_{eff} .
4. Calculer la période T de cette tension en justifiant ta réponse.
5. Déduire la valeur de la fréquence f .

Exercice 4 (4 pts)

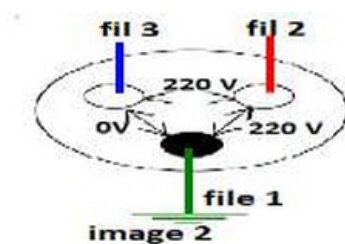
On a l'image d'une prise de courant électrique :



La lampe du tournevis testeur s'allume dans le fil 2, et ne s'allume pas Dans le fil 3.

1. Déterminer le fil neutre et le fil phase.

On mesure la tension efficace entre le fils de courant électrique :



2. Donner le nom de l'appareil pour mesurer la tension électrique.
3. Depuis l'image 2 déterminer les noms des fils :

- Fil 1 : _____
- Fil 2 : _____
- Fil 3 : _____