

Nom et prenom.....

classe2AC.....

Exercice1

A- compléter les phrases suivantes :

- pour obtenir une image à l'aide d'une loupe ,il faut placer l'objet à une distance de la distance focale de la lentille convergente.
- Parmi les défauts de l'œil et
- La valeur de la tension est celle obtenue à l'aide d'un voltmètre, on la note U_{eff} .

B- Répondre par vrai ou faux

- L'axe horizontal central de l'oscilloscope représente l'axe des tensions
- Pour un œil normal l'image se forme dans le cristallin
- L'oscilloscope permet de visualiser la tension au cours du temps

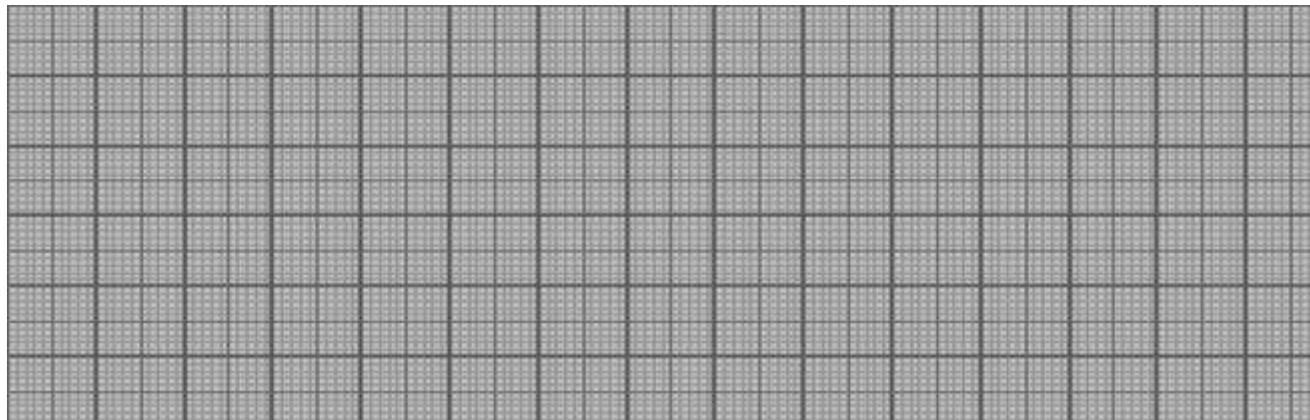
C- mettre une croix sur la bonne réponse

- unité de la fréquence f est : V Hz s
- la relation entre la tension maximale et la tension efficace est :

$$U_{eff} = \frac{\sqrt{2}}{U_{max}} \quad \boxed{} \quad U_{eff} = U_{max} \times \sqrt{2} \quad \boxed{} \quad U_{eff} = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}} \quad \boxed{}$$

Exercice2 :

A- On place un objet lumineux de taille AB=1cm à une distance de 3cm perpendiculaire à l'axe optique d'une lentille convergente de distance focale $f=4\text{cm}$.



1- Construire géométriquement l'image A'B' de l'objet AB.(échelle réelle).

2- Déterminer les caractéristiques de l'image A'B'.

.....

3- Quel est le rôle de cette lentille convergente ?

B- A l'aide d'un oscilloscope, on visualise la tension électrique entre les bornes d'un générateur.

1- Quelle est la nature de cette tension ?

.....

2- La sensibilité verticale $S_v=2\text{V/div.}$; calculer U_{max} ..

.....

.....

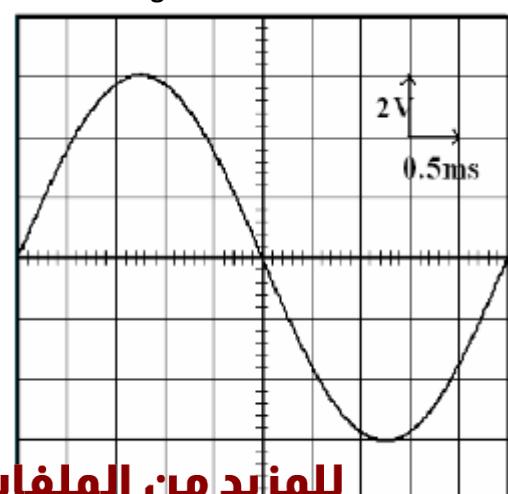
3- Déduire U_{eff} ?.....

.....

4- Déterminer la sensibilité horizontale S_h sachant que la période est

$T=5\text{ms}$.

.....

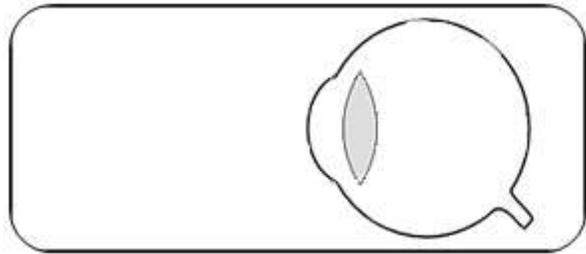


5- Déduire la fréquence f.

Exercice3 :

Zineb est une élève en 2AC , en classe elle a remarqué qu'elle voit flou l' écriture au tableau lorsqu'elle s'assoit en dernier rang ; par contre elle peut lire sans difficulté dans son cahier.

1- expliquer à Zineb le défaut de ses yeux, en utilisant un schéma simplifié de l'œil.



2- Quel type de lentilles de correction doit-elle porter ?