

**Exercice : I**

**5pts**

Répondre aux affirmations par vrai ou faux :

- 1- La loupe donne une image virtuelle et droite d'un objet placé plus près de son centre optique .....
- 2- L'image d'un objet loin de l'œil myope se forme sur la rétine.....
- 3- L'image d'un objet loin de l'œil hypermétrope se forme derrière la rétine.....
- 4- Pour corriger l'anomalie de l'œil myope, on associe à cet œil une lentille divergente.....
- 5- L'objectif d'un microscope est plus convergent que l'oculaire.....

**Exercice : II**

**5pts**

On place devant une loupe dont la distance focale  $f=4\text{cm}$ , un objet  $AB=1\text{cm}$  à une distance du centre optique de la loupe  $OA=3\text{cm}$ .

- 1- Faire la construction géométrique de l'image. 1p

.....  
.....

- 2- Mesurer les dimensions suivantes 1p

$OA' =$  .....  $A'B' =$  .....

$F'A' =$  .....  $F'A =$  .....

- 3- On place l'œil sur le foyer image principal  $F'$

a - calculer le diamètre apparent de l'objet  $\alpha = \frac{AB}{AF}$

b- calculer le diamètre apparent de l'image  $\alpha' = \frac{A'B'}{A'F'}$

c-Déduire le grossissement de la loupe utilisée.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....