

Un microscope optique est composé d'un objectif comportant l'indication suivante :  $\times 20 \quad 0,7$  et d'un oculaire de grossissement commercial  $G_{COC} = 100$ .

1. Quelle est la puissance intrinsèque du microscope ?
2. Calculer la hauteur minimale  $h_{\min}^{\text{diffr}}$  d'un objet observable au travers du microscope, limitée par la diffraction (on prendra  $\lambda = 550 \text{ nm}$ ).
3. La limite de résolution angulaire de l'œil est de  $1,5'$ .  
Calculer la taille minimale  $h_{\min}^{\text{œil}}$  d'un objet observable au travers du microscope, liée aux limitations de l'œil de l'observateur.

Quel facteur limite la résolution du microscope ?