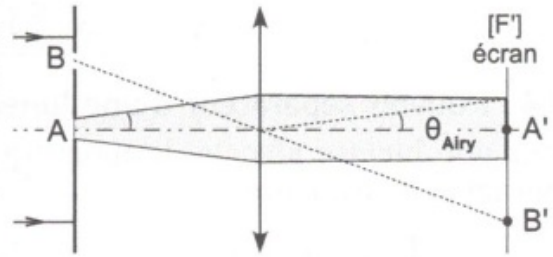


# Tache d'Airy

Une plaque percée en  $A$  d'un trou circulaire de diamètre  $D = 0,2 \text{ mm}$  est éclairée par un large faisceau de lumière blanche (longueur d'onde moyenne :  $\bar{\lambda} = 550 \text{ nm}$ ). Une lentille de distance focale image  $f' = 40 \text{ mm}$  est placée à  $1 \text{ m}$  de la plaque. Elle permet de visualiser la tache de diffraction sur un écran placé dans son plan focal image.



1. Calculer le rayon de la tache d'Airy produite sur l'écran.
2. La plaque est perforée par un second trou, identique au premier et situé en  $B$ . On note  $B'$  le centre de la tache de diffraction sur l'écran.  
Calculer la distance minimale entre  $A$  et  $B$  de sorte que les deux taches soient discernables sur l'écran.