

Optique ondulatoire

Exercice I-10 : bulle de savon

On se place normalement à la surface d'une bulle de savon ($n = 1,46$) éclairée par la lumière du jour et on observe une couleur orangée ($\lambda_0 \approx 600 \text{ nm}$).

1. En déduire l'épaisseur de la paroi de la bulle de savon.
2. Que se passe-t-il quand la bulle va éclater ?

Eléments de correction

1. Interférence dans une lame mince $\Rightarrow e = 0,103 \mu\text{m}$
2. L'épaisseur diminue \Rightarrow variation de couleur