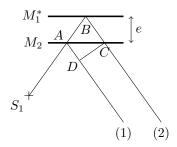
Optique Question 12

## Différence de marche pour un Michelson monté en lame d'air



Par théorème de Malus,  $\delta = AB + AC - AD$ . On a  $AB = BC = \frac{e}{\cos(i)}$  et  $AD = \sin(i) \cdot AC = 2e \cdot \sin(i) \tan(i)$ . D'où  $\delta = 2e \cdot \cos(i)$ 

En présence d'une lentille mince,  $\tan(x) = \frac{x}{f'}$ . On se place proche de l'axe optique donc  $x \ll f'$ .

Donc 
$$\delta = 2e\left(1 - \frac{x^2}{2f'^2}\right)$$