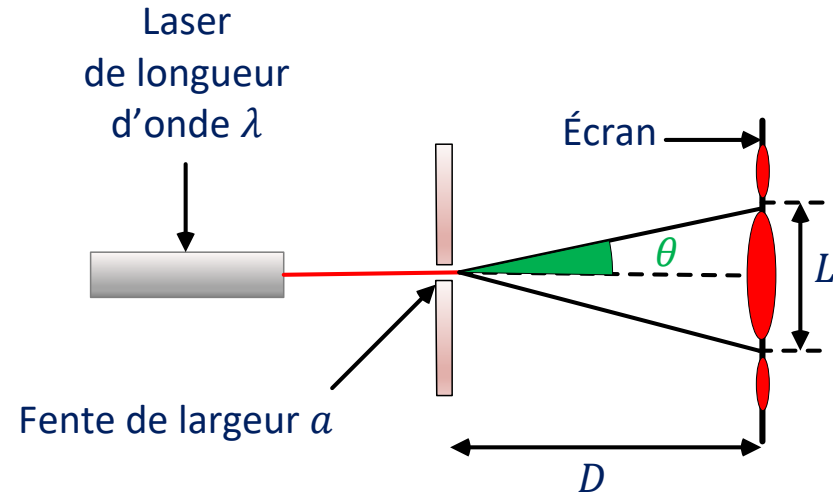




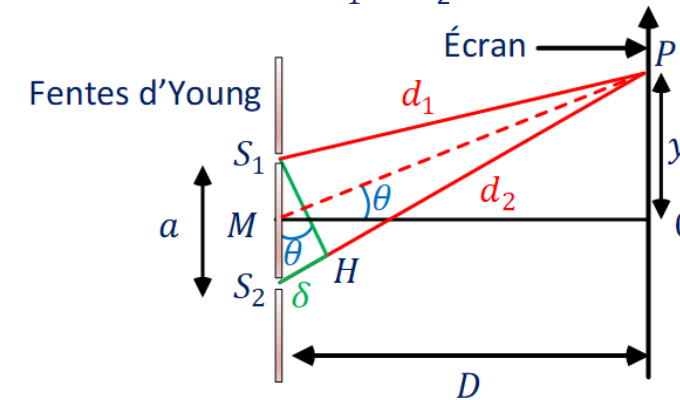
### Diffraction

$$\theta = \frac{\lambda}{a} \approx \frac{L}{2D}$$



### Interférences

Elles sont observables si les sources  $S_1$  et  $S_2$  sont cohérentes (même fréquence).



$$\text{Différence de marche en } P: \delta = d_2 - d_1 = \frac{ay}{D}$$

$$\text{Retard entre les ondes en } M: \Delta t = \frac{\delta}{c} = \frac{\delta T}{\lambda}$$

$$\text{Interfrange : } i = \frac{\lambda D}{a}$$

Interférences	Ondes	Différence de marche	Observations
Constructives	En phase	$\delta = k\lambda$ $k$ entier	Maximum de lumière 
Destructives	En opposition de phase	$\delta = (k + \frac{1}{2})\lambda$ $k$ entier	Extinction ou minimum de lumière 