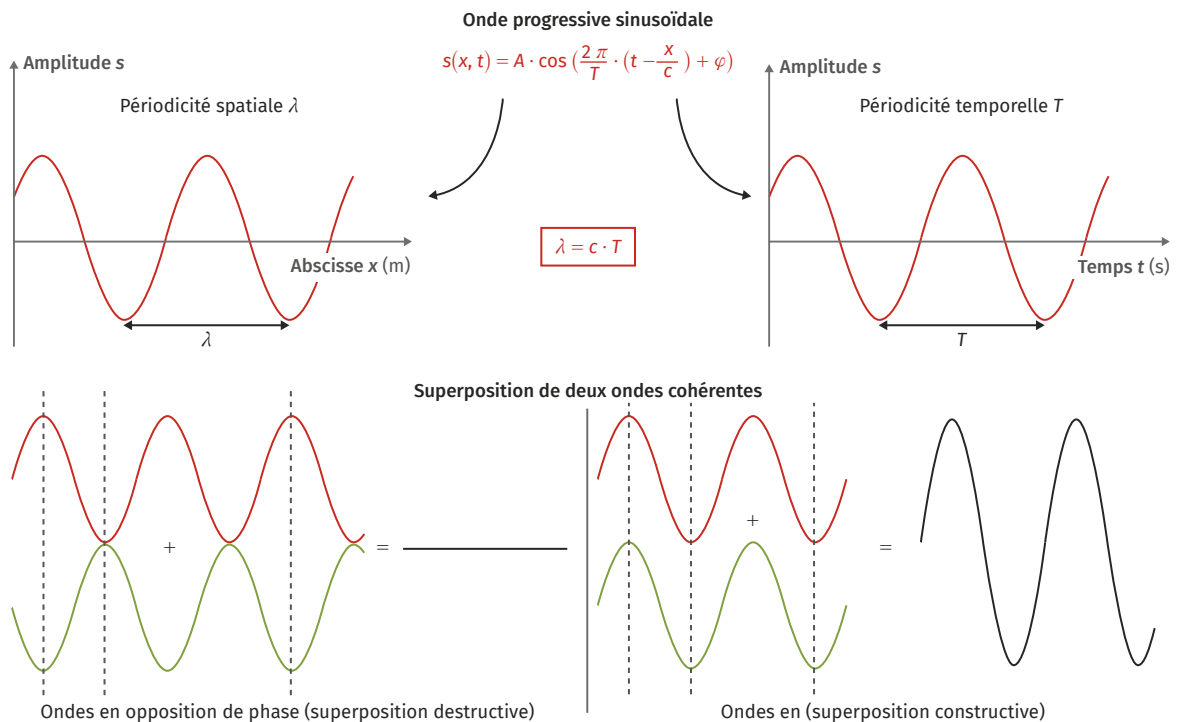
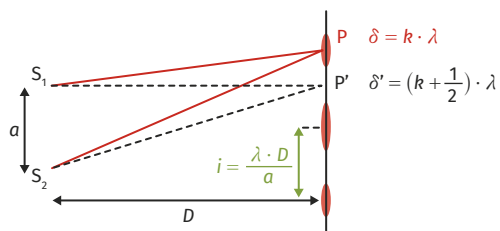


## Ondes progressives sinusoïdales



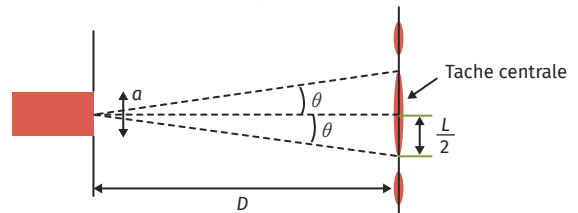
## Interférences et diffraction

Interférences de deux ondes cohérentes



$\delta$  et  $\delta'$  : différences de chemin optique (m)  
 $i$  : interfrange (m)

Diffraction par une ouverture



$$\theta = \frac{\lambda}{a} = \frac{L}{2D} \text{ pour } \theta \text{ petit}$$

$\theta$  : angle caractéristique de diffraction (rad)

L : largeur de la tache centrale (m)

## Éléments essentiels de la modélisation et limites

**Ce modèle permet de :**

- décrire une onde périodique ;
- rendre compte des phénomènes d'interférences à deux ondes cohérentes ;
- expliquer le phénomène de diffraction de Fraunhofer.

**Mais il ne permet pas de :**

- traiter de la forme des figures d'interférence et de diffraction dans le cas d'angles importants ;
- lier les deux phénomènes sans de lourds développements mathématiques ;
- expliquer le phénomène d'interférences de sources incohérentes.