



### Examen Final: Module Optique

#### Choisir la bonne réponse :

1. Afin de déterminer la distance séparant les sources images (virtuelles)  $S_1$  et  $S_2$  sur l'écran d'observation dans l'expérience d'interférences, on utilise:

Une fente rectangulaire

La lentille  $L_1$

La lentille  $L_2$

2. Le phénomène d'interférence en lumière monochromatique, est observé lorsque:

<input type="checkbox"/>	Deux lampes monochromatiques identiques indépendantes.
<input type="checkbox"/>	Deux lampes monochromatiques identiques branchées sur le même générateur.
<input type="checkbox"/>	Une seule lampe monochromatique munie d'une seule fente et un système permettant d'obtenir deux sources secondaires.

3. Le but de l'expérience d'interférence est de déterminer la longueur d'onde ( $\lambda$ ), comment peut on calculer cette longueur:

$\lambda = i q f / D$

$\lambda = i D f / q^2$

$\lambda = i D q^2 / f$

Avec;  $i$ : distance d'interfranges,  $f$ : distance focal de la lentille,  $D$ : distance séparant les sources images,  $q$ : distance entre la lentille de projection et l'écran d'observation.

4. De l'expérience de diffraction on exprime théoriquement la largeur de la fente rectangulaire par:

$a = 2D\lambda/L$

$a = 2DL/\lambda$

$a = D\lambda/L$

Avec:  $D$  distance de la fente vers l'écran,  $L$  largeur de la tache centrale,  $\lambda$  longueur d'onde de la source laser.

5. La largeur de la fente a-t-elle une influence sur la largeur  $L$  de la tache centrale de diffraction?

Oui

Non