

# Laboratoire d'Optique

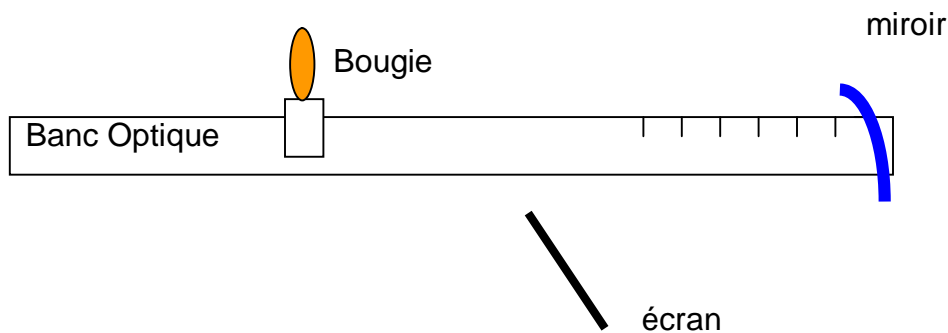
## Caractéristiques de l'image formée par un miroir sphérique

**Matériel :** 1 miroir sphérique de qualité optique  
1 bougie  
un écran  
un banc optique

### 1- Recherche du centre de courbure et du foyer du miroir sphérique

#### Manipulations :

Fais le montage suivant en t'assurant que le miroir est à la position zéro :



- 1- Détermine la position où lorsque la bougie et l'écran sont situés à la même distance du miroir, l'image de la flamme est nette et de même grandeur que la flamme réelle.

Ce point correspond au **centre de courbure (C)** du miroir, note sa distance :  
C : \_\_\_\_\_

Connaissant la position du centre de courbure, déterminer la distance focale de votre miroir expérimental.

distance focale (f) : \_\_\_\_\_

**2- Détermine les caractéristiques de l'image formée par un miroir sphérique concave à 6 endroits différents.**

**Manipulations :**

- 1- Placer la bougie à l'endroit indiqué pour chacun des cas.
- 2- Déplacer l'écran le long du banc optique afin d'obtenir une image nette.
- 3- Noter les caractéristiques de l'image que vous avez obtenue.

**Caractéristiques de l'image :**

- 1) Grandeur :  $<$ ,  $>$ , ou  $=$  à l'objet
- 2) Sens : droite ou renversée
- 3) Nature : réelle ou virtuelle

Cas	Grandeur	Sens	Nature
Objet situé à un peu plus de $2f$			
Objet situé à C ( $2f$ )			
Objet situé entre C et F			
Objet situé à F			
Objet situé entre F et le miroir			
Objet situé à beaucoup plus que $2f$ , (situer la bougie le plus loin possible, sans nuire aux autres équipes).			

Servez-vous de ces résultats pour tester si votre construction dans Geogebra se comporte effectivement comme un miroir concave réel.

## **Déterminez les caractéristiques de l'image formée par un miroir sphérique convexe**

- 1- Tourner votre miroir sur son support de façon à utiliser la courbure convexe.
- 2- En déplaçant la bougie devant le miroir convexe, essayez de découvrir toutes les positions de la bougie qui engendrent des cas d'image différents, notez ces positions ainsi que les caractéristiques de l'image formée.