

## Activité 8 : Spectacle d'ombres

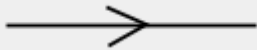
### DOCUMENTS

Doc. 1 Extrait d'un spectacle d'ombres



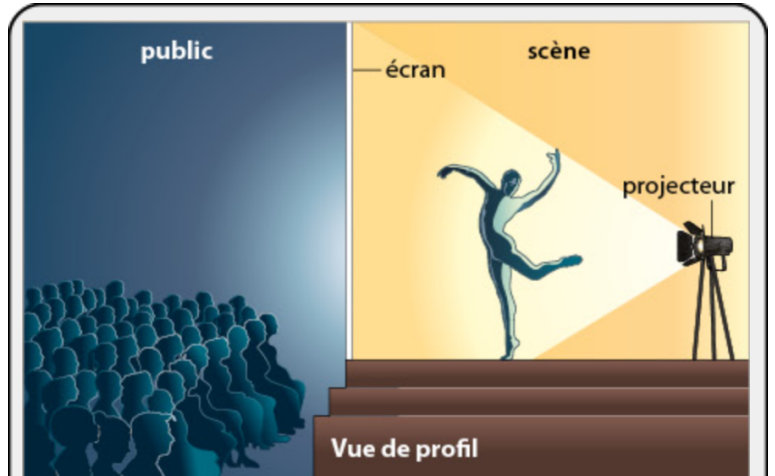
Doc. 3 Représentation du trajet de la lumière

Pour représenter le trajet de la lumière, on utilise le **modèle du rayon de lumière** :



Le sens de propagation de la lumière est indiqué par le sens de la flèche.

Doc. 2 Disposition du matériel du spectacle



Le spectacle est possible grâce à l'installation d'un écran vertical sur lequel apparaît l'ombre des danseurs. L'écran est placé entre le public et les danseurs. L'ombre est visible depuis le public, assis dans la salle. Le projecteur est au fond de la scène, derrière les danseurs.

## TRAVAIL À EFFECTUER : Démarche scientifique

1 ) Hypothèse : Comment le danseur doit-il se déplacer, par rapport à la source de lumière et à l'écran vertical, pour que son ombre s'agrandisse ?

Je pense que ...

2 ) Expérience : Réalise l'expérience en utilisant le protocole suivant :

Matériel disponible	Protocole
<ul style="list-style-type: none"><li>- figurine</li><li>- source de lumière</li><li>- écran vertical</li></ul>	Placer une figurine entre une source de lumière blanche et un écran blanc vertical Déplacer la figurine entre la source de lumière et l'écran blanc Observer et conclure sur l'hypothèse de départ

3 ) Interprétation des résultats : L'expérience valide-t-elle ton hypothèse de départ ? Décris ton observation.

Lorsqu'on approche la figurine de la source de lumière, son ombre projetée sur l'écran s'agrandit.

4 ) Utiliser un modèle : Compléter les schémas ci-dessous afin d'expliquer la position de l'ombre de la boule attendue sur l'écran.

