

Je dois savoir ...

- ✓ produire une ombre,
- ✓ prévoir sa forme dans le cas d'une source ponctuelle,
- ✓ définir les expressions ombre propre, ombre portée, cône d'ombre.

Des ombres, nous en voyons tout le temps. Elles sont plus ou moins nettes et plus ou moins sombres. Comment se crée une ombre ? Comment peut-on prévoir le contour d'une ombre ?

Réponse : on peut facilement prévoir les contours d'une ombre en traçant les **rayons** lumineux issus de la **source**.

I. Produire une ombre ; voir ou ne pas voir la source : (voir livre p 198)

Activité 1 p 196
Sur le cahier de manipulation

**(Animation flash Ombre
En local si pb)**

Une ombre nécessite une source de lumière et un objet opaque.

L'ombre d'un objet, projetée sur un écran est appelée ombre portée ; aucun rayon émis par la source ne parvient dans cette zone.

Pour voir la source, un observateur doit se trouver à l'extérieur de la zone d'ombre.

Exercices 2 p 203 ; 7 et 9 p 204

II.L'ombre propre et le cône d'ombre d'une sphère : (voir livre p 198)

**Activité 2 p 197
Sur le cahier de manipulation**

Lancer Optikos

Les ombres sont des espaces que la lumière de la source n'atteint pas.

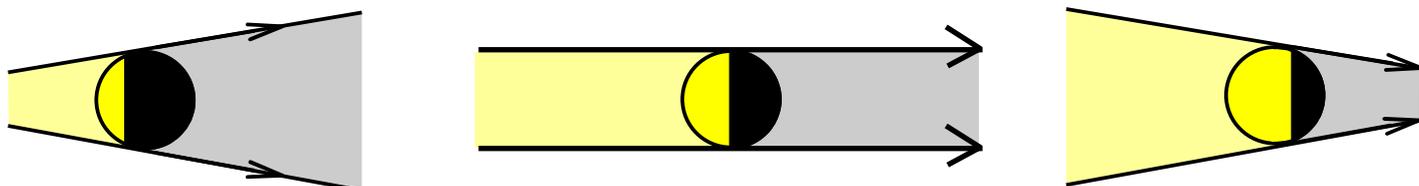
L'ombre propre se situe sur l'objet.

Le cône d'ombre est l'espace sans lumière situé derrière la sphère.

Pour voir la source l'observateur doit se trouver en dehors de ces espaces.

Exercices 3 et 4 p 203 ; 11 p 204 et 13 p 205

III. Faisceaux et ombres sur une sphère : schématisation (voir livre p 199)



Quand une sphère est placée dans un faisceau de lumière parallèle, la limite entre ombre et lumière partage la sphère en deux parties égales.

Exercice 5 p 203

Activité documentaire p 201

IV. Aspects d'une sphère éclairée par un faisceau parallèle :
(voir livre p 199)

Activité 2 p 196
Sur le cahier de manipulation

La partie éclairée d'une sphère n'a pas le même aspect pour des observateurs situés en divers lieux.

Exercices 6 et 10 p 204 ; 14 p 205

En classe 17 p 205

Je dois savoir ...

- ✓ produire une ombre,
- ✓ prévoir sa forme dans le cas d'une source ponctuelle,
- ✓ définir les expressions ombre propre, ombre portée, cône d'ombre.

Des ombres, nous en voyons tout le temps. Elles sont plus ou moins nettes et plus ou moins sombres. Comment se crée une ombre ? Comment peut-on prévoir le contour d'une ombre ?

Réponse : on peut facilement prévoir les contours d'une ombre en traçant les lumineux issus de la



Je dois savoir ...

- ✓ produire une ombre,
- ✓ prévoir sa forme dans le cas d'une source ponctuelle,
- ✓ définir les expressions ombre propre, ombre portée, cône d'ombre.

Des ombres, nous en voyons tout le temps. Elles sont plus ou moins nettes et plus ou moins sombres. Comment se crée une ombre ? Comment peut-on prévoir le contour d'une ombre ?

Réponse : on peut facilement prévoir les contours d'une ombre en traçant les lumineux issus de la



Je dois savoir ...

- ✓ produire une ombre,
- ✓ prévoir sa forme dans le cas d'une source ponctuelle,
- ✓ définir les expressions ombre propre, ombre portée, cône d'ombre.

Des ombres, nous en voyons tout le temps. Elles sont plus ou moins nettes et plus ou moins sombres. Comment se crée une ombre ? Comment peut-on prévoir le contour d'une ombre ?

Réponse : on peut facilement prévoir les contours d'une ombre en traçant les lumineux issus de la



Je dois savoir ...

- ✓ produire une ombre,
- ✓ prévoir sa forme dans le cas d'une source ponctuelle,
- ✓ définir les expressions ombre propre, ombre portée, cône d'ombre.

Des ombres, nous en voyons tout le temps. Elles sont plus ou moins nettes et plus ou moins sombres. Comment se crée une ombre ? Comment peut-on prévoir le contour d'une ombre ?

Réponse : on peut facilement prévoir les contours d'une ombre en traçant les lumineux issus de la



Je dois savoir ...

- ✓ produire une ombre,
- ✓ prévoir sa forme dans le cas d'une source ponctuelle,
- ✓ définir les expressions ombre propre, ombre portée, cône d'ombre.

Des ombres, nous en voyons tout le temps. Elles sont plus ou moins nettes et plus ou moins sombres. Comment se crée une ombre ? Comment peut-on prévoir le contour d'une ombre ?

Réponse : on peut facilement prévoir les contours d'une ombre en traçant les lumineux issus de la

