

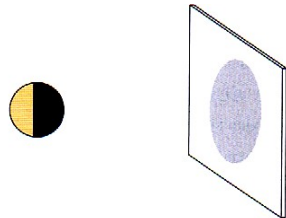


Revoir son cours

1 Choisir la bonne réponse

L'ombre propre d'un objet peut s'observer...	sur un écran	sur l'objet lui-même	au-dessous de l'ob
On interpose une balle entre une source ponctuelle et un écran. On peut voir la source si on placé son œil...	dans le cône d'ombre	hors du cône d'ombre	sur l'ombre portée

2 Où est la source ?

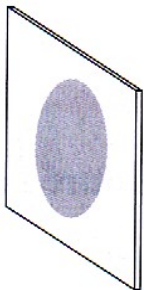


Sur le schéma.

- Ajouter la source manquante.
- Tracer sur la balle la limite éclairée.
- Assombrir les zones d'ombre et ajouter la légende : ombre portée, cône d'ombre ombre propre.

3 Où est l'objet ?

S  
+



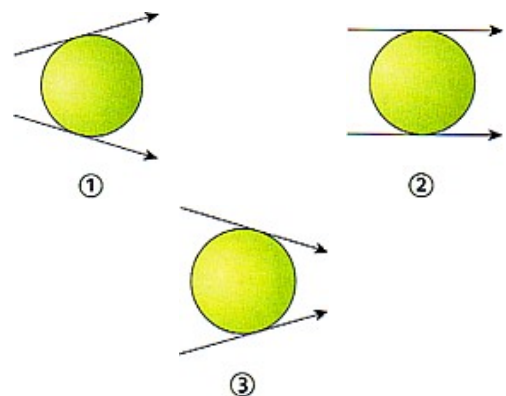
Sur le schéma.

- Ajouter la balle manquante.
- Tracer sur la balle la limite éclairée.
- Assombrir les zones d'ombre et ajoute la légende : ombre portée, cône d'ombre ombre propre.

4 Situer les limites de l'ombre propre

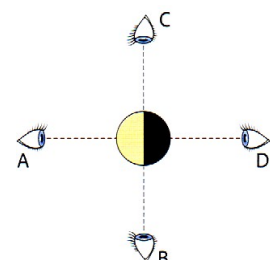
Voici une même sphère placée dans 3 faisceaux différents.

- Sur une feuille, associer à chaque faisceau le bon qualificatif : parallèle, convergent, divergent.
- Sur le schéma, tracer, dans chaque cas la limite de l'ombre propre sur la sphère.
- Sur le schéma, assombrir, sur la sphère, la partie qui ne reçoit pas de lumière.



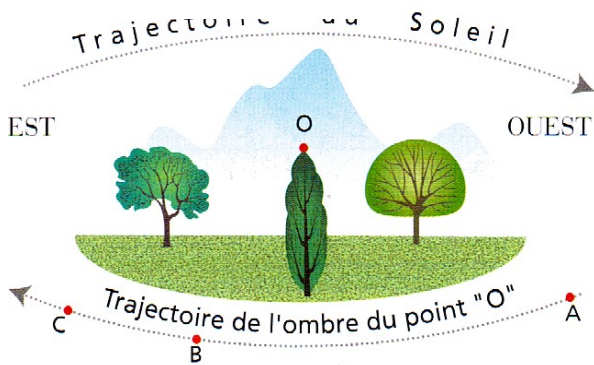
5 Partie éclairée d'une sphère

La partie en jaune est éclairée. La partie noire est dans l'ombre. Dessiner, sur une feuille, l'aspect de la sphère vue des points A, B, C ou D.



# Utiliser ses connaissances

## 1 Situer une ombre

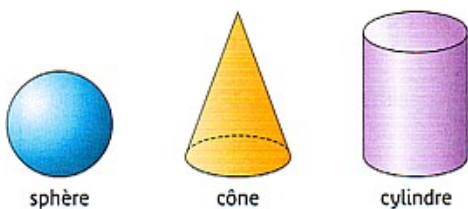


Le Soleil se lève à l'Est et se couche à l'Ouest.

Sur le schéma, représenter les différentes positions du Soleil sur sa trajectoire, au moment où l'extrémité O de l'ombre du cyprès passe par A, puis, par B et enfin par C.

## 3 Au stade...

Les trois objets ci-dessous sont placés dans un faisceau de lumière parallèle.



Sur une feuille,

- Indiquer lesquels peuvent donner :
  - a) Une ombre portée rectangulaire?
  - b) Une ombre portée triangulaire?
  - c) Une ombre portée circulaire?
- Justifier à chaque fois par des dessins où tu dessineras l'objet par rapport à l'écran et où tu feras apparaître son ombre portée.

## 5 Un objet a-t-il toujours la même ombre ?



Quelles sont les ombres que l'on peut obtenir avec une boîte de conserve cylindrique et un faisceau de lumière parallèle ?

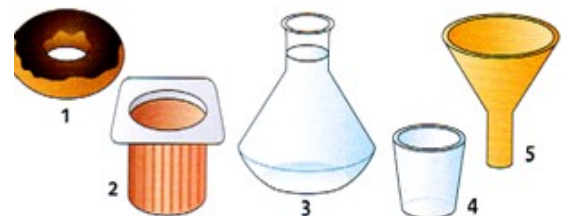
## 2 Positionner la source :



- a) Où se trouve la source ponctuelle  $S_1$  qui éclaire la figurine lorsque son ombre portée est contenue entre les points A et B ? Justifier en complétant le schéma.
- b) Où se trouve la source ponctuelle  $S_1$  qui éclaire la figurine lorsque son ombre portée est contenue entre les points C et D ? Justifier en complétant le schéma.

## 4 A qui est l'ombre ?

Sur une feuille, indiquer quels sont les objets ci-dessous qui ne peuvent pas produire cette ombre dessinée à droite ?



## 5 Saturne :

Sur cette photo, on peut distinguer deux ombres portées et une ombre propre.

Pour chacune de ces 3 ombres, indiquer, sur le schéma, de quel type d'ombre il s'agit (ombre propre ou portée) et comment elle s'est formée.

