

LES OMBRES

Zone éclairée et zone d'ombre

A/ La zone éclairée

a) Source ponctuelle

Une source ponctuelle est une source de lumière assez petite où il est considéré que la lumière ne part que d'un point précis.

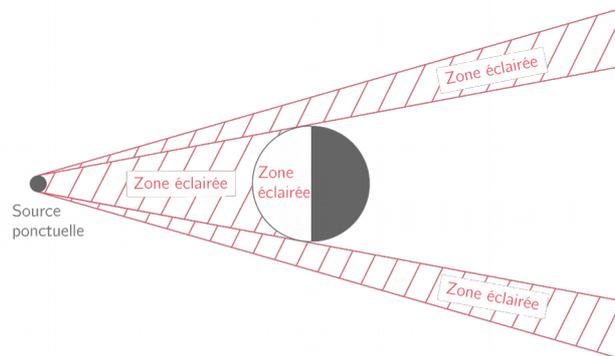
Exemple:

Une lampe de poche éclairant un objet éloigné est considérée comme une **source ponctuelle**.

En revanche, le Soleil est considéré comme une **source étendue**. La lumière provient de plusieurs points du Soleil.

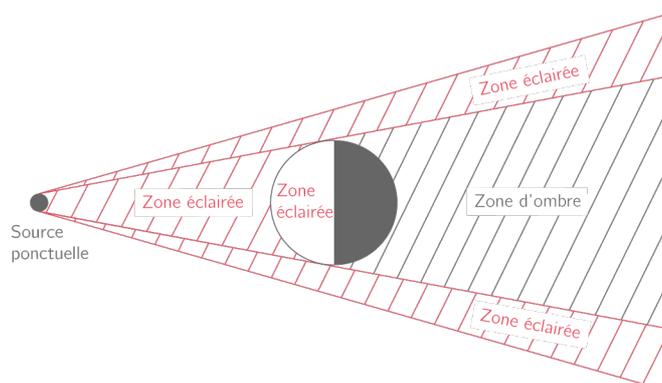
b) Zone éclairée

La zone éclairée est la zone de l'objet éclairée par la source ponctuelle. Lorsque notre œil voit la lumière, alors il se situe dans la zone éclairée.



B/ Zone d'ombre

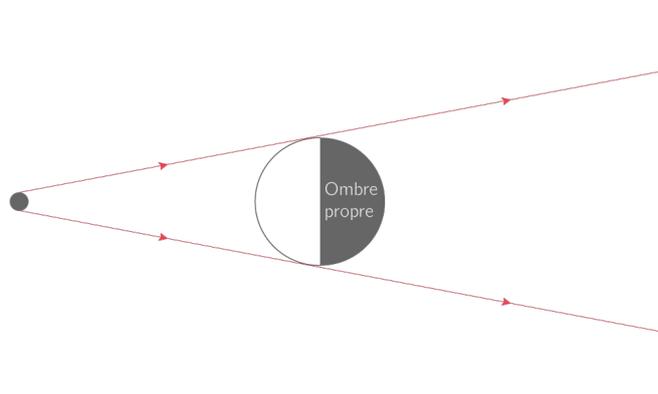
Une zone d'ombre est une zone depuis laquelle l'observateur ne voit pas la source de lumière.



C/ Ombre propre, ombre portée et cône d'ombre

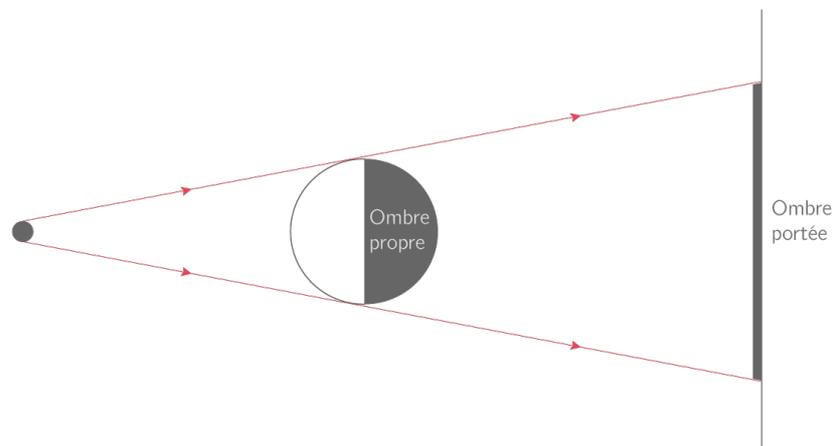
1- L'ombre propre

Sur un objet, on distingue deux parties, la zone éclairée située face à la source de lumière et l'ombre propre située du côté opposé à la source de lumière. C'est la zone de l'objet qui ne reçoit pas de lumière.



2- L'ombre portée

Sur un écran, la partie non éclairée qui représente l'ombre de l'objet éclairé est appelée l'ombre portée. Cette partie de l'écran n'est pas éclairée car l'objet bloque le passage de la lumière et crée une ombre portée.



3- Le cône d'ombre

Toute la partie non éclairée entre l'ombre propre de l'objet et l'ombre portée est appelé le cône d'ombre. En plaçant notre œil dans ce cône d'ombre nous ne verrons pas la source de lumière. Notre œil n'est pas éclairé.

