

**1. Ombre obtenue à l'aide d'une source ponctuelle.**

Un objet ( $O_b$ ) est éclairé à l'aide d'une source ponctuelle (S).  $E_C$ (de dessus) est un écran blanc vu verticalement et  $E_C$ (face) est le même écran blanc vu de face.

a) Observation :

Les bords de l'ombre sont .....

b) C les rayons issus de « S » et passant sur les bords de  $O_b$  jusqu'à l'écran  $E_C$ (de dessus).

c) Hachurer la zone d'ombre obtenue sur la table.

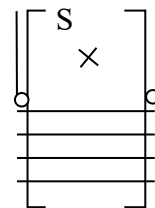
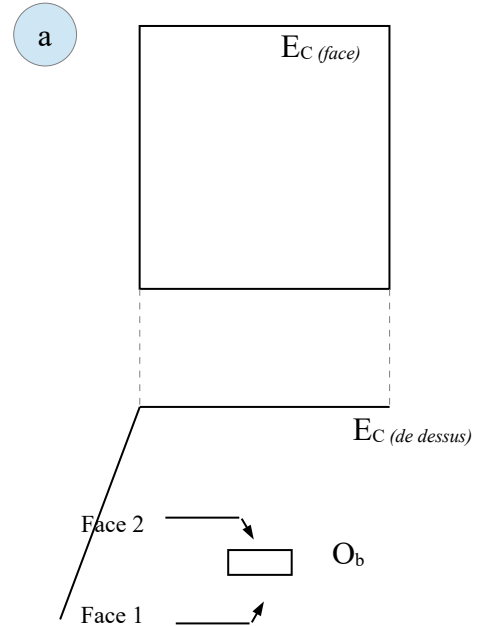
d) Représenter le résultat obtenu sur l'écran  $E_C$ (face) en respectant les dimensions obtenues sur l'écran  $E_C$ (de dessus).

e) La face 2 de l'objet est-elle éclairée (par S) ? ..... Cette zone de l'objet est appelée « **ombre propre** »

f) La face 1 de l'objet est-elle éclairée ? .....

g) L'ombre obtenue sur l'écran est appelée « **ombre portée** » et la zone comprise entre l'ombre portée et l'ombre propre est appelée « **cône d'ombre** ».

h) Compléter le schéma (a) à l'aide du vocabulaire souligné ci-dessus (trois termes).



**2. Ombre propre d'un objet sphérique**

Tracer les rayons issus de « S » passant sur les bords de l'objet.

Hachurer l'ombre propre de la sphère. (Schéma b.)

b

