

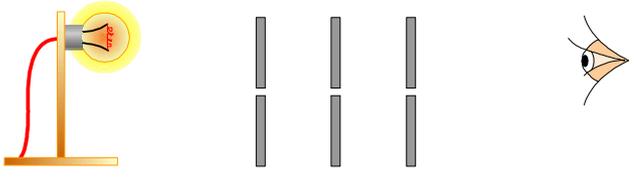
Optique et mathématiques

1 – La propagation de la lumière

Trois cartons opaques percés d'un trou sont intercalés derrière une lampe. Pourquoi l'œil de l'observateur ne voit-il pas la source de lumière au travers des trous ?

Expliquer par un second schéma à droite

- ❖ en traçant le rayon issu de la source et qui arrive dans l'œil,
- ❖ en plaçant les 3 cartons convenablement.

	<p><i>Schéma</i></p>
---	----------------------

Conclusion : que peut-on dire de la propagation de la lumière ?

.....

2 – Faisceau lumineux et ombres

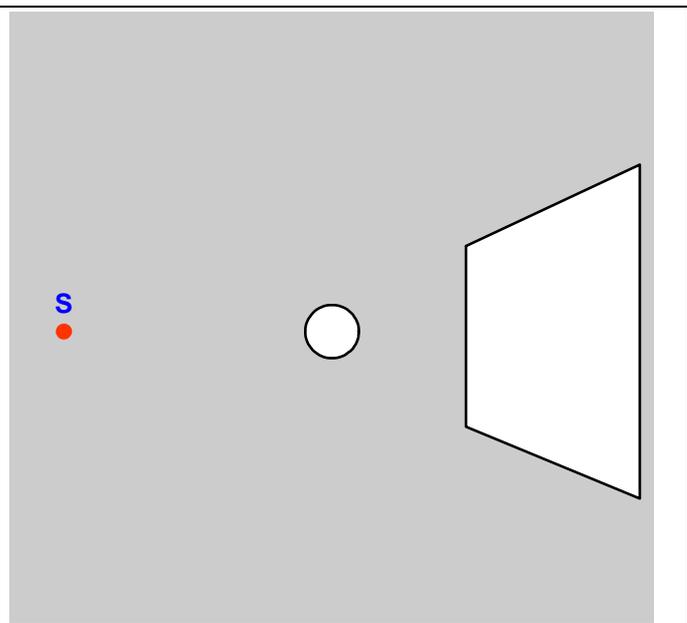
Une source ponctuelle S éclaire une balle placée devant un écran.

Quelles sont les zones d'ombre ?

.....

Sur le schéma ci-contre, tracer le faisceau lumineux qui permet de déterminer les zones d'ombre.

Mettre une légende à ce schéma.



3 – Tableau de proportionnalité

Calcule la valeur de x dans chaque exemple ci-dessous.

<p>Exemple 1 :</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">8</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">4</td><td style="padding: 5px;">x</td></tr> </table> <p>x =</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	3	8	4	x	<p>Exemple 2 :</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">4</td><td style="padding: 5px;">x</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">6</td><td style="padding: 5px;">9</td></tr> </table> <p>x =</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	4	x	6	9
3	8								
4	x								
4	x								
6	9								
<p>Exemple 3 :</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">x</td><td style="padding: 5px;">5</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">7</td><td style="padding: 5px;">2</td></tr> </table> <p>x =</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	x	5	7	2	<p>Exemple 4 :</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">8</td><td style="padding: 5px;">5</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">X</td><td style="padding: 5px;">3</td></tr> </table> <p>x =</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	8	5	X	3
x	5								
7	2								
8	5								
X	3								

4 – Quelques rappels sur les angles

1) Les angles alternes-internes

<p>Ci-contre, trace 2 droites parallèles D1 et D2 ainsi qu'une droite sécante D.</p> <p>Représente en couleur les angles alternes-internes.</p> <p>Les angles de même mesure doivent être de la même couleur.</p>	<p><i>Figure de géométrie</i></p>
---	-----------------------------------

2) La mesure des angles en degrés

Qu'appelle-t-on :

un angle saillant ?

un angle rentrant ?

Complète le tableau ci-dessous.

Angle :	nul	aigu	droit	plat	obtus	plein
Mesure en degrés						