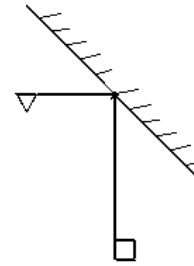


Réflexion

1. Qu'observe-t-on lorsqu'on éclaire avec une lampe de GSM un dessin fait dans du sel recouvrant un miroir ? Observations+Interprétations+Schéma légendé complet+Loi
2. 2 personnes se regardent dans un miroir en tenant une ficelle de l'œil de l'un à l'œil de l'autre en se plaçant de manière à ce que la ficelle soit vue bien rectiligne. Complète ce schéma avec ce que voit Monsieur Carré lorsqu'il regarde Madame Triangle, ajoute des flèches, légende complètement le schéma et présente les angles importants de la loi du phénomène.
3. Savoir reproduire l'image d'un objet (lettre, partie de visage, ...) dans un miroir en détaillant la construction.
4. Définis, réflexion spéculaire, réflexion diffuse, rayon incident, rayon réfléchi, normale, angle d'incidence, angle de réflexion, image réelle, image virtuelle.
5. Quelles caractéristiques a une image d'un objet dans un miroir ? Une lettre, par exemple.



Réfraction

1. Définis réfraction, indice de réfraction, dioptre, rayon incident, rayon réfracté, normale, angle d'incidence, angle de réfraction.
2. Dans un aquarium rectangulaire, l'œil regarde une masse reliée à une ficelle reliée au niveau de la surface de l'eau à une tige métallique perpendiculaire à la surface de l'eau, de manière à voir une ficelle bien rectiligne. Complète le schéma de ce que voit l'œil, ajoute des flèches, légende complètement, présente les angles importants de la loi du phénomène.
3. Qu'est-ce que l'angle limite ? Lors de quel passage l'observe-t-on ? D'un milieu + ou - réfringent vers un milieu + ou - réfringent ?
4. Que se passe-t-il lorsque l'angle d'incidence est supérieur à l'angle limite ? Nomme et décris ce phénomène.
5. Exercices numériques : pouvoir calculer l'angle réfracté ou l'angle d'incidence ou l'indice de réfraction du milieu de départ ou celui du milieu d'arrivée en connaissant les 3 autres informations. Attention de toujours indiquer les données, inconnues, la formule de départ et la formule « transformée » avant de commencer à calculer. + UNITES.
6. Pouvoir calculer un angle limite en connaissant juste les 2 indices de réfraction des milieux.
7. Pouvoir compléter un schéma de réfraction du type dame et plongeur.
8. Pouvoir décrire/expliquer un trajet de lumière dans un dispositif complexe de miroir et milieux de propagation différents, du type de l'appareil photo.
9. Pouvoir légendé un schéma de trajet de rayon dans un prisme triangulaire, rectangulaire ou autre (entrée et sortie) pour retrouver l'indice de réfraction du matériau.

