

RÉFRACTION - corrigé du TP

1. Approximation de l'optique géométrique

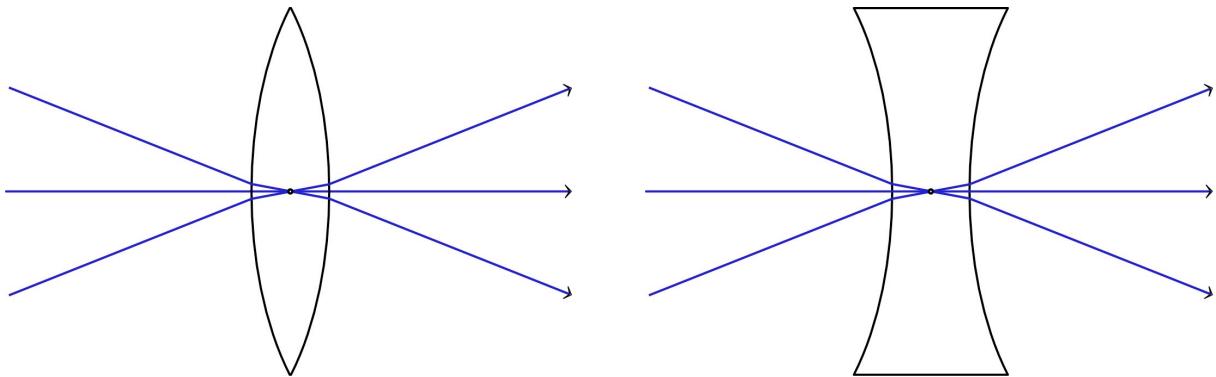
2. Lois de la réfraction

3. Propriétés des lentilles minces

3.1. Double réfraction à la traversée d'une lentille

- Lorsqu'on veut effectuer une mesure de distance focale par relevé de rayons particuliers, il faut tenir compte du fait que les lentilles cylindriques utilisées en TP ne sont pas minces. Pour obtenir une précision raisonnable, il se pose alors le problème de savoir où situer le centre optique : point par lequel passent les rayons qui ne sont pas déviés.

Par symétrie, il est évident que le centre optique d'une lentille symétrique est au centre géométrique.



La situation est par contre différente pour les lentilles plan-convexe ou plan-concave. Dans cette situation, on peut par contre considérer que tout rayon non dévié doit traverser la face courbe avec le même angle que la face plane : comportement analogue à celui d'une lame à faces parallèles.

La face plane ayant partout la même direction et la courbe n'ayant cette direction qu'en un seul point (sur l'axe), ceci implique que le centre optique est à cette position (quel que soit le sens de propagation étudié) .

