

Optique : le miroir plan

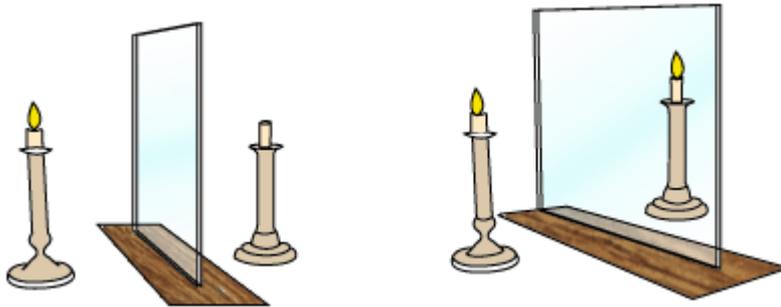
Rappel important :

La lumière se propage en ligne droite si :

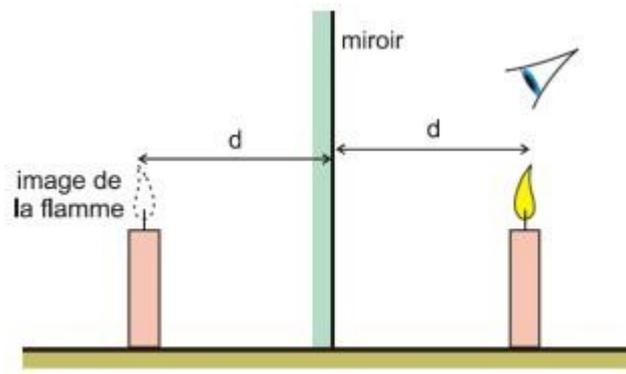
- * Elle ne change pas de milieu
- * Si le milieu est homogène (il est le même partout)

Notre cerveau est habitué à cette propriété et interprète ce que l'on voit d'après la propagation rectiligne ...

1- Notion d'image : expérience de la vitre.



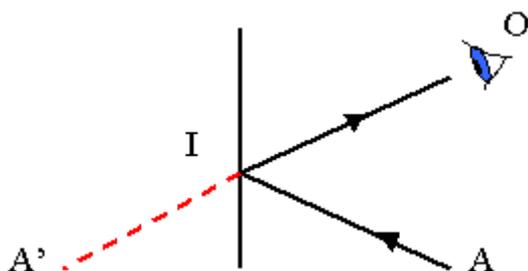
Il s'agit de placer une bougie allumée devant la vitre et de trouver la position de la bougie éteinte placée derrière la vitre afin que notre œil la voie allumée.



Mesure la distance d de la bougie allumée à la vitre et mesure d' la distance de la bougie éteinte à la vitre. Que peux-tu dire de d et d' ?

Trouve une explication et reproduit le schéma de l'expérience dans ton cahier.

Tu peux t'aider de ce schéma pour tes explications



2- Lois de Descartes :

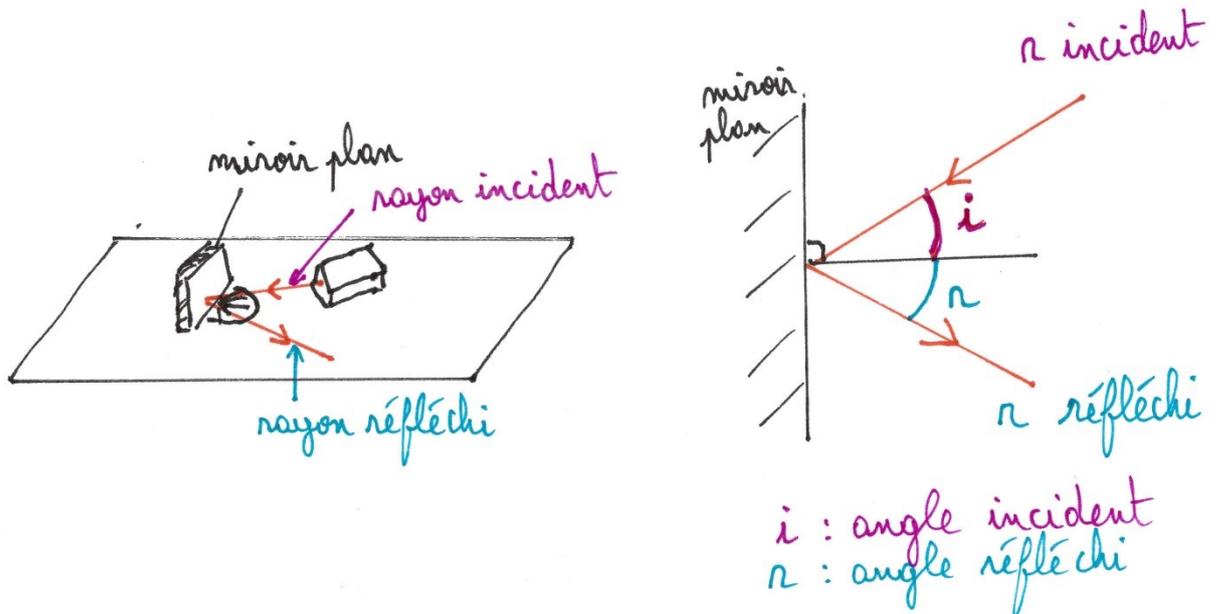
Tu vas découvrir les deux premières lois de Descartes.

A l'aide d'un miroir plan et d'un boîtier fournissant un rayon rouge, tu vas réfléchir le rayon dit **incident** R_i pour obtenir un rayon dit **réfléchi** R_r .

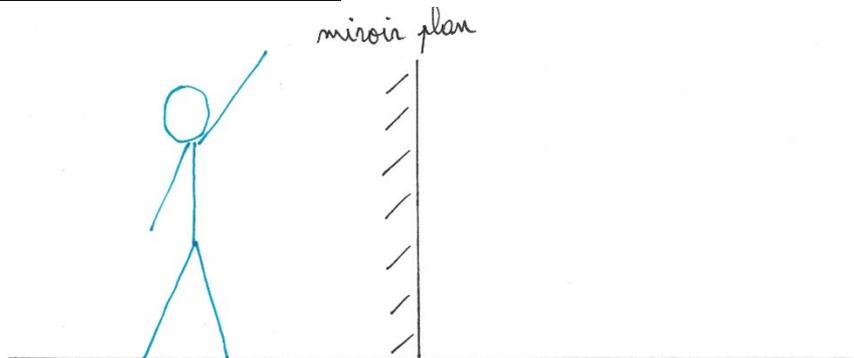
Place le miroir correctement et forme l'image du rayon incident R_i sur le miroir. Tu obtiens un rayon réfléchi R_r .

Que peux-tu dire des angles i et r ?

Reproduis cette figure sur ton cahier d'expérience.



3- Image dans un miroir :



Reproduis ce schéma.

Dessine sur ton cahier d'expérience l'image que tu vois.

Que peux-tu dire du bonhomme et de son image ? Sont-ce les mêmes ?

On souhaiterait obtenir une image identique à l'original, comment pourrait-on faire ?

Indice : tu auras besoin d'un autre miroir.

Dessine les résultats de ton expérience sur ton cahier. Explique.

4- Le mirascope :

