

## S.L.1 T.P. N°1 Vérifier les lois de la réflexion

### I) Objectif :

L'objectif de ce T.P. est de vérifier les lois de la réflexion. On vérifiera dans ce T.P. la seconde loi de la réflexion.

### II) Matériel :

Une source lumineuse

Un disque gradué

Un miroir plan

### III) Données :

#### a) Première loi de la réflexion :

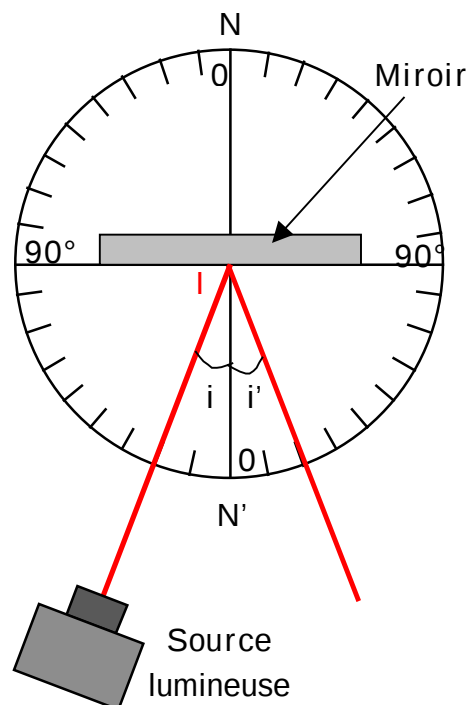
Le rayon incident, le rayon réfléchi et la normale à la surface réfléchissante au point d'incidence I sont dans un même plan.

#### b) Seconde loi de la réflexion :

L'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence.

### IV) Protocole expérimental :

On place le miroir plan sur le disque gradué comme indiqué sur le schéma.



Allumer la source lumineuse et régler la de manière à obtenir un pinceau lumineux le plus fin possible (si nécessaire).

Placer la source lumineuse de telle sorte que le rayon incident arrive au point I et que l'angle d'incidence  $i$  soit égal à  $10^\circ$ .

Mesurer la valeur de l'angle de réflexion  $i'$  et reporter la dans le tableau. On recommence l'expérience en déplaçant la source lumineuse de  $10^\circ$  en  $10^\circ$ .

V) Observation :

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| i  | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° |
| i' |     |     |     |     |     |     |     |     |

Pour toutes les valeurs de  $i$  :  $i' = \dots\dots\dots$ .

VI) Explication :

Le rayon incident et le rayon réfléchi sont dans le ..... défini par le rayon incident et la normale à la surface réfléchissante.

L'angle de réflexion est égal à l'angle .....

Lorsqu'un point A émet un faisceau de rayons lumineux qui se réfléchissent sur un miroir, un observateur placé en O semble voir les rayons réfléchis provenir de A' symétrique de A par rapport au plan du miroir. A' est ..... de A.

