

Tp physique ... :

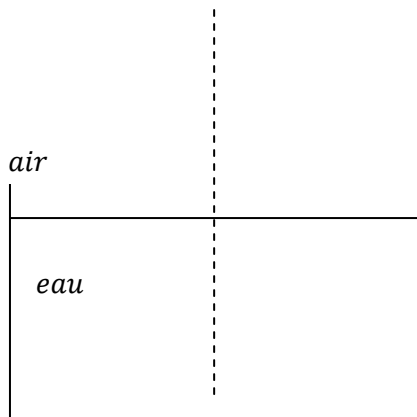
I) Rappel :

★ Milieu transparent :

II)

1) Expérience et observation :

☞ Envoyons un faisceau laser sur la surface libre d'une eau colorée.



★ Une partie de lumière incidente est
 par la surface libre de l'eau, tandis que l'autre partie de la lumière dans l'eau et subit de direction de propagation : C'est le phénomène de

2) Définitions :

☛ c'est le passage de la lumière d'un avec, en général, de direction de propagation.

★ SI :

★ IR :

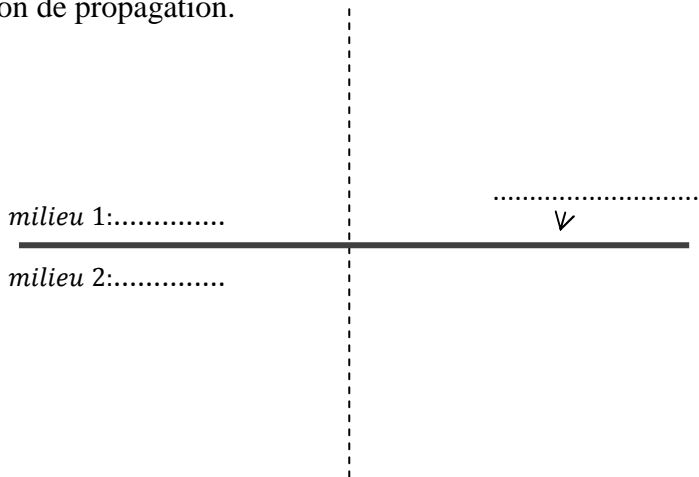
★ I :

★ $i_1 = (S\hat{I}N)$:

★ $i_2 = (N'\hat{I}R)$:

★ Le plan défini par la normale IN et le rayon incident SI :

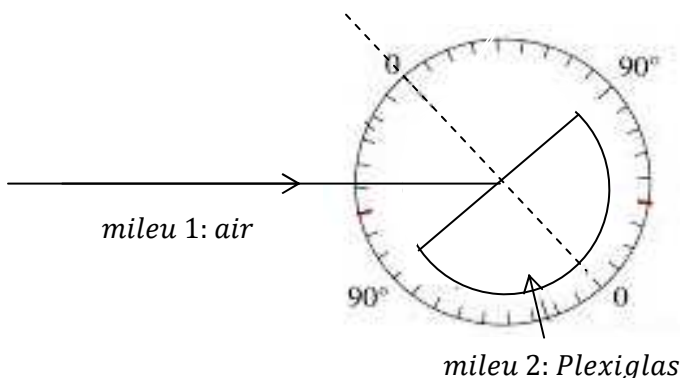
★ $N'N$:



III)

1) Expérience et observations :

☞ Varier l'angle d'incidence i_1 , et terminer le tableau qui suit :



$i_1(^{\circ})$	0	20	40	60	80
$i_2(^{\circ})$					
$\sin i_1$					
$\sin i_2$					
$n = \frac{\sin i_1}{\sin i_2}$					

★ $n = \frac{\sin i_1}{\sin i_2} = \dots$: C'est du plexiglas par rapport à l'air.

2) Conclusion :

★ 1^{ère} Loi :

★ 2^{ème} Loi :

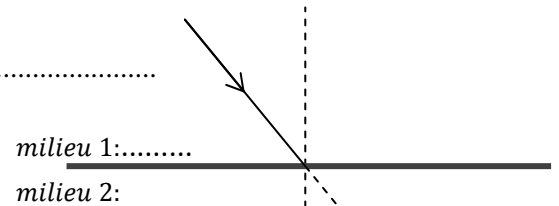
• n est appelé du second milieu par rapport au premier.

• Exemples d'indices de réfraction :

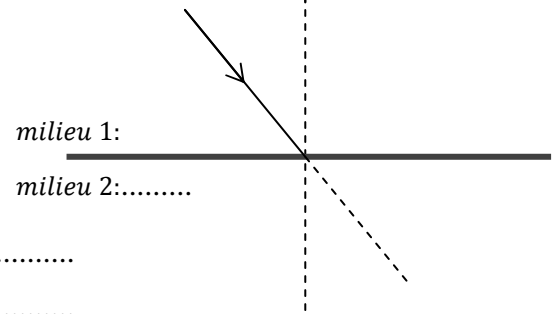
$n_{air} = \dots$; $n_{eau} = \dots$; $n_{diamant} = \dots$

✚ Remarque :

★ Si $n = \frac{\sin i_1}{\sin i_2} > 1$: On dit que le second milieu est.....
que le premier.



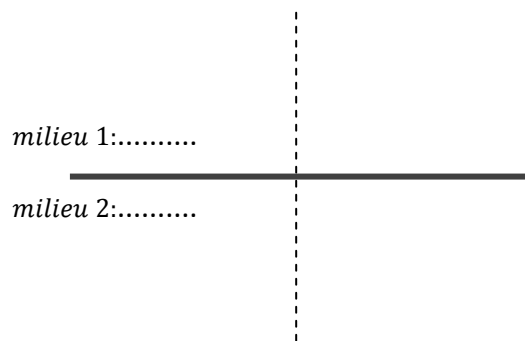
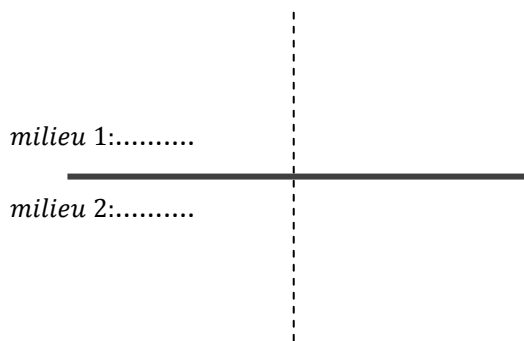
★ Si $n = \frac{\sin i_1}{\sin i_2} < 1$: On dit que le second milieu est.....
que le premier.



IV)

1)

☞ Envoyons un faisceau lumineux avec un angle d'incidence $i_1 = 90^\circ$ vers une surface réfringente qui sépare deux milieux transparents (**milieu 1: air** ; **milieu 2: plexiglas ou l'eau**).



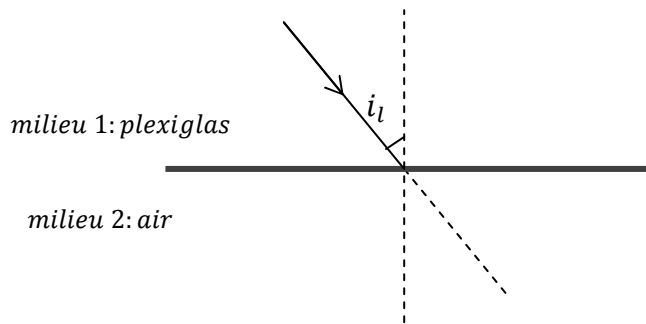
★ de l'angle de réfraction : C'est l'angle de
et on a dans ce cas :

• Exemples :

$i_{l'eau} = \dots$; $i_{l'plexiglas} = \dots$; $i_{l'diamant} = \dots$

2)

Envoyons un faisceau lumineux vers une surface réfringente qui sépare deux milieux transparents (milieu 1: plexiglas ; milieu 2: air) en faisant varier l'angle d'incidence i_1 aux alentours de i_l .



★ Si $i_1 > i_l$: On n'observe plus de, la surface réfringente se comporte comme, et toute la lumièresur cette surface.

⇒ C'est

V) Application :