

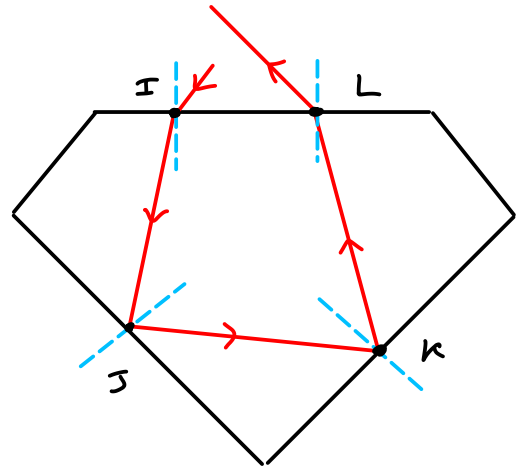
Eclat d'un diamant

1. L'angle d'incidence limite permettant la réflexion totale en J et K

est $i_{\text{lim}} = \text{Arcsin}\left(\frac{n_{\text{air}}}{n_d}\right)$

AN: $i_{\text{lim}} = \text{Arcsin}\left(\frac{1,00}{2,4}\right)$

$$i_{\text{lim}} = 25^\circ$$



Cette valeur est plutôt faible.

Ainsi, la condition "angle d'incidence $> i_{\text{lim}}$ " permettant la réflexion totale est "facilement" réalisable d'où l'éclat du diamant (la lumière émergente du diamant est intense)

2. Valeurs de i_{lim} :

dans :	matériau	
	diamant	verre
l'air	25°	36°
l'eau	34°	51°

Une fois dans l'eau, le faux-diamant perd nettement de son éclat car la valeur de i_{lim} devient importante : la réflexion totale est moins "facilement" réalisée.

VOIR SIMULATION OPTGEO sur le site ...