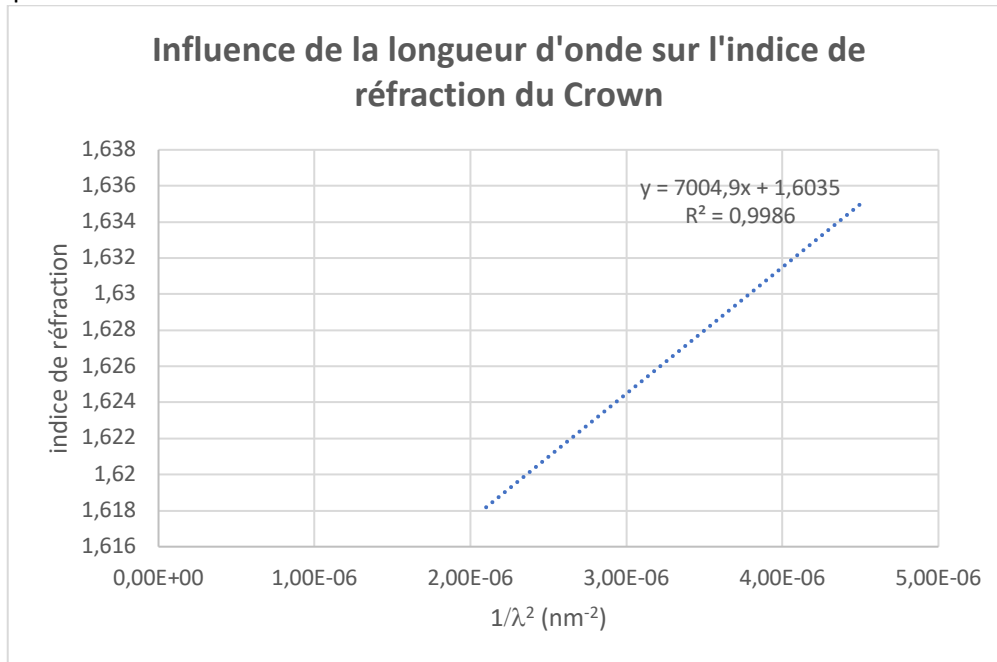




Réfraction et couleurs

Un faisceau de lumière polychromatique, constitué d'une radiation rouge ($\lambda_R = 650 \text{ nm}$), d'une radiation jaune ($\lambda_J = 550 \text{ nm}$) et d'une radiation bleue ($\lambda_B = 470 \text{ nm}$) arrive avec un angle d'incidence de 30° sur la surface séparant l'air et du verre constitué d'un matériau appelé Crown.

Le Crown a la particularité d'avoir un indice de réfraction dépendant de la longueur d'onde de la lumière qui le traverse.



1. Déterminer les valeurs de l'indice de réfraction du verre pour chacune des radiations qui arrive sur le dioptre, respectivement n_R , n_J et n_B .
2. Déterminer la valeur de l'angle de réfraction de la lumière pour chacune des radiations qui arrive sur le dioptre, respectivement r_R , r_J et r_B .
3. Représenter cette situation sur un schéma respectant l'ordre des angles.
4. Ce phénomène est appelé dispersion de la lumière. Proposer une définition de ce terme.