

13 p 295 : Décomposer la lumière

1. Il est possible de décomposer une lumière polychromatique à l'aide d'un prisme ou d'un réseau.
2. Un milieu est dispersif si l'indice de réfraction dépend de la longueur d'onde de la radiation.

BONUS: 3. Le verre est un milieu dispersif alors que l'air est un milieu non-dispersif.

14 p 295: Quel est le milieu le plus dispersif ?

1. L'indice de l'air est constant ; il ne dépend pas de la longueur d'onde de la radiation. On en déduit que l'air n'est pas un milieu dispersif.

L'indice de réfraction du verre de crown et de flint varie en fonction de la longueur d'onde : ce sont des milieux dispersifs.

2. Pour répondre à la question, il faut calculer la différence des indices de réfraction pour les radiations les plus éloignées :

- pour le verre crown, la différence maximale est de $1,522 - 1,514 = 0,008$.
- pour le verre flint, la différence maximale est de $1,682 - 1,658 = 0,021$.

Le verre flint est donc le plus dispersif.