

Exercices d'applications

Exercice 01: remplir le tableau ci-dessous en utilisons les différents formules donnée dans le cours.

| | | | | | |
|----------------------|----|--------------------|-------------------|-----|---------------------|
| $\lambda(\text{nm})$ | 20 | | | 850 | |
| $F(\text{hz})$ | | | $7 \cdot 10^{14}$ | | |
| $W(\text{rad/s})$ | | | | | $2.3 \cdot 10^{15}$ |
| $E(\text{joule})$ | | $8 \cdot 10^{-19}$ | | | |
| domaine | | | visible | | |

Exercice 02: remplir le tableau ci-dessous en utilisons les différents formules donnée dans le cours.

| | | | |
|----------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| Milieu | vide | eau | verre |
| $\lambda(\text{nm})$ | 550 | | |
| Indice de réfraction | | 1.33 | |
| $V(\text{m/s})$ | $3 \cdot 10^8$ | | $8.17 \cdot 10^{14}$ |
| $F(\text{hz})$ | | $5.4 \cdot 10^{14}$ | |
| couleur | vert | | |

Exercice 03:

L'un des rayons d'un faisceau de lumière, se propageant dans l'air, et arrivant sur une surface plane de verre. Données : indice de réfraction du verre

$n_{\text{verre}} = 1,52$.

1. Schématiser la situation illustrant le phénomène de réfraction.
2. Écrire la loi de DESCARTES.
3. En déduire la valeur de l'angle d'incidence permettant d'obtenir un angle de réfraction de 20° .