

TEST13 - Électricité

⚠ → Encadrer les résultats

1. Établir la fonction de transfert du filtre de Wien : $R - C - R//C$.
2. Établir la fonction de transfert du filtre RC cascade : $R - C//(R - C)$.
3. Donner la relation liant la longueur d'onde, la célérité et la période.
4. Donner la relation liant la pulsation ω à la fréquence f .
5. Donner la relation liant le vecteur d'onde k à λ .

Corrigé

1. Voir cours TD. On obtient :

$$\underline{H} = \frac{1/3}{1 + j\frac{1}{3}\left(RC\omega - \frac{1}{RC\omega}\right)}$$

2. Voir cours TD. On obtient :

$$\underline{H} = \frac{1}{1 + 3jRC\omega - (RC\omega)^2}$$

3. $\lambda = c \times T$. Avec λ la longueur d'onde, c la célérité de l'onde et T sa période.

4. $\omega = 2\pi f$.

5. $k = \frac{2\pi}{\lambda}$.