

QCM 1

1 $L\omega/R$ est homogène à :

- A un temps
- B une fréquence
- une grandeur sans dimension
- D une impédance

2 Tout système linéaire :

- A est régi par une équation différentielle
- vérifie le principe de superposition
- C est également invariant
- D impose que la sortie est proportionnelle à l'entrée

3 Soit un signal dont la DSF s'écrit

$v(t) = V_0 + \sum_{k=1}^{\infty} V_k \cos(k\omega_1 t)$. Quelle partie du signal est appelée fondamental ?

- A V_0
- $V_1 \cos(\omega_1 t)$
- C $V_2 \cos(2\omega_1 t)$

4 Soit un filtre de fonction de transfert $H(\omega) = -\frac{2}{1+j\frac{\omega}{\omega_0}}$

A l'entrée de ce filtre, on envoie une tension

$e(t) = -3 + 2 \cos(\omega t)$, alors la valeur moyenne en sortie sera

- 6
- B -4
- C 0
- D 10

5 Soit un filtre de fonction de transfert $H(\omega) = \frac{j\frac{\omega}{\omega_0}}{1+j\frac{\omega}{\omega_0} - \frac{\omega^2}{\omega_0^2}}$

Il s'agit d'un

- A passe-bas du premier ordre
- B passe-haut du second ordre
- passe-bande
- D aucun des trois