

Phénomène de résonance

COURS et EXERCICES

- I) Position du problème
- II) Résonance en élongation-charge
 - 1) Amplitude complexe
 - 2) Résonance
 - 3) Largeur du pic de résonance
 - 4) Phase
 - 5) Complémentarité des diagrammes d'amplitude et de phase
- III) Résonance en vitesse-intensité
 - 1) Amplitude complexe
 - 2) Résonance en vitesse-intensité
 - 3) Largeur du pic de résonance
 - 4) Phase de la vitesse intensité
- IV) Absence de phénomène dissipatif

Filtrage linéaire-Généralités

COURS et EXERCICES

- I) Décomposition d'un signal périodique en harmoniques
- II) Valeur moyenne et valeur efficace
 - 1) Définitions
 - 2) Propriétés
- III) Fonction de transfert
 - 1) Définitions
 - a) Quadripôle
 - b) Fonction de transfert
 - c) Diagramme de Bode
 - 2) Exemples
 - a) Circuit RC
 - b) Circuit CR

Filtrage Exemples

COURS

- I) Intérêt du filtrage
- II) Ordre d'un filtre
 - 1) Définition
 - 2) Filtre du premier ordre
 - 3) Filtre du second ordre
- III) Principaux types de filtres
 - 1) Filtres passe bas
 - a) Passe bas d'ordre 1
 - b) Passe bas d'ordre 2
 - c) Exemple
 - d) Simulation numérique
 - 2) Filtre passe haut
 - a) Passe haut d'ordre 1
 - b) Passe haut d'ordre 2
 - c) Exemple
 - d) Simulation numérique
 - 3) Filtre passe bande
 - a) Passe bande d'ordre 2
 - b) Exemple
 - c) Simulations numériques