



Programme de colles sciences physiques

Semaine 8 du 17 au 21 novembre

Les questions de cours possibles

Fiche outil

Les signaux sinusoïdaux

(en cours)

1. L'évolution temporelle d'un signal sinusoïdal est décrit par la fonction $y(t) = A \cos(\omega t + \phi)$, identifier les différents termes, donner et calculer à partir de la formule intégrale la valeur moyenne du signal. Tracer $y(t) = 3 - 7 \cos(\pi t)$.

2. L'évolution temporelle d'un signal sinusoïdal est décrit par la fonction $y(t) = A \cos(\omega t + \phi)$, calculer à partir de la formule intégrale la valeur efficace du signal.

Electricité

C4 : Régime transitoire des circuits linéaires du 1er ordre (en exercice)

C5 : Régime transitoire des circuits linéaires du 2nd ordre (en cours et exercice)

3. Régime libre du circuit RLC (exple de cours 1 : questions 1-2-3-4)
4. Régime libre du circuit RLC (exple de cours 1 : questions 1-2-3-5)
5. Régime libre du circuit RLC (exemple de cours 1 : questions 1-2-3-6)
6. Régime libre du circuit RLC (exemple de cours 1 : questions 1-2-3-7)
7. Circuit LC (exemple de cours 2)
8. Réponse à un échelon de tension du circuit RLC (exemple de cours 3)

C6 : Circuits en régime sinusoïdal forcé (en cours)

9. Expliquer la notion de régime sinusoïdal forcé
10. Définir le signal complexe instantané ainsi que l'amplitude complexe associés à un signal sinusoïdal. Traiter l'exemple de cours 1 Q1-Q2-Q3