

Programme de colles
sciences physiques



Semaine 3 du 4 au 8 octobre
Les questions de cours possibles

Électricité

C3 : Étude de réseaux simples en régime continu (en cours et exercice)

1. Faire l'exemple de cours 4

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

2. Expliquer la notion de régime transitoire. Présenter le condensateur idéal. Donner les relations tension-charge, charge-intensité puis établir la relation tension-intensité en convention générateur ou récepteur. Établir l'énergie emmagasinée. Présenter la bobine idéale. Établir l'énergie emmagasinée.
3. Faire l'exemple de cours 1 (régime libre du circuit RC).
4. Faire l'exemple de cours 2 (régime libre du circuit RL).
5. Faire l'exemple de cours 3 (réponse à un échelon de tension du circuit RC).

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

6. Présenter une équation différentielle du 2nd ordre sans second membre sous sa forme canonique. Nommer les grandeurs physiques introduites. Présenter les différentes solutions.