

Programme de colles
sciences physiques



Semaine 8 du 18 au 22 novembre

Les questions de cours possibles

Électricité

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

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

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

C6 : Circuits en régime sinusoïdal forcé *(en cours uniquement)*

5. Donner l'expression générale d'un signal sinusoïdal, définir l'amplitude, la pulsation, la période, la fréquence, la phase instantannée et la phase à l'origine. Calculer sa valeur efficace
6. Faire l'exemple de cours 1
7. Présenter la représentation de Fresnel, la représentation complexe, faire l'exemple de cours 3.
8. Donner la définition de l'impédance complexe. Donner et établir l'impédance d'une résistance, d'une bobine et d'un condensateur.