
Programme de colles sciences physiques

Semaine 5 du 14 au 18 octobre

Les questions de cours possibles

Electricité

C1 : Lois générales des circuits électriques dans l'ARQS *(en exercice)*

C2 : Dipôles électriques dans l'ARQS *(en cours et exercice)*

1. Énoncer la loi d'Ohm. Établir l'expression de la puissance perdue par effet joule. Établir la résistance équivalente à deux résistances en série. Présenter le pont diviseur de tension (à deux résistances) puis établir les relations associées.
2. Énoncer la loi d'Ohm. Établir la résistance équivalente à deux résistances en parallèle. Présenter le pont diviseur de courant (à deux résistances) puis établir les relations associées.
3. Présenter le générateur de tension idéal puis le générateur de Thévenin, faire un bilan de puissance.
4. Faire les deux exemples de cours sur le pont diviseur de tension.
5. Faire les deux exemples de cours sur le pont diviseur de courant.

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

6. Faire l'exemple de cours 2
7. Faire l'exemple de cours 3

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

8. Expliquer la notion de régime transitoire-régime permanent. 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.
9. Faire l'exemple de cours 1 sauf dernière question