

**Programme de colles  
sciences physiques**



**Semaine 7** du 21 au 25 novembre

**Les questions de cours possibles**

Electricité

**C5 : Régime transitoire des circuits linéaires du 2<sup>nd</sup> ordre** *(en exercice)*

**C6 : Circuits en régime sinusoïdal forcé** *(en cours et exercice)*

1. Expliquer la notion de régime sinusoïdal forcé
2. Donner la définition de l'impédance complexe. Donner et établir l'impédance d'une résistance, d'une bobine et d'un condensateur
3. Faire l'exemple de cours 2
4. faire l'exemple de cours 3

**C7 : Filtrage linéaire** *(en cours uniquement)*

5. Présenter la transformée de Fourier d'un signal périodique (aucune technicité n'est à connaître) . Expliquer l'intérêt de l'étude du régime sinusoïdal forcé.
6. Faire l'exemple de cours 1
7. Donner la définition d'un diagramme de Bode, expliquer l'intérêt d'une telle représentation. Présenter les différents types de filtres, définir la notion de fréquence de coupure et de bande passante.