

Interrogation de cours #1

- Décrire un signal sinusoïdal : définir l'amplitude, la valeur moyenne, la fréquence, la pulsation, la période.
- Définir l'équation différentielle harmonique et la résoudre en précisant les différentes étapes du raisonnement.
- Etablir l'équation différentielle caractéristique d'un oscillateur électrique amorti (RLC série). Donner la forme canonique.
- Méthode de résolution d'une équation différentielle d'ordre 2 à coefficient constant et à second membre constant.

Interrogation de cours #2

- Intérêt d'une étude en régime sinusoïdal forcé. Donner la représentation réelle et la représentation complexe d'un signal harmonique.
- Impédance : définition. Donner les expressions des impédances et/ou admittances complexes d'une résistance, d'une bobine et d'un condensateur.
- Circuit RLC série et résonance en tension : amplitude complexe $\underline{U_C}$, amplitude U_C . Condition pour avoir une résonance en amplitude. Allure de la courbe d'amplitude.