

Définir les notions suivantes :

- Q1.** ARQS
- Q2.** Masse
- Q3.** Convention récepteur, générateur
- Q4.** Comportement récepteur, générateur
- Q5.** Dipôle linéaire, circuit linéaire
- Q6.** Portrait de phase
- Q7.** Décrément logarithmique

Questions :

- Q8.** Donner les équations d'évolution en convention récepteur des dipôles suivants : Résistance, Bobine, Condensateur
- Q9.** Enoncer les lois de Kirchhoff.
- Q10.** Exprimer l'énergie emmagasinée dans une bobine, celle emmagasinée dans un condensateur
- Q11.** Que vaut la résistance équivalente à deux résistances en série ? Le démontrer.
- Q12.** Que vaut la résistance équivalente à deux résistances en parallèle ? Le démontrer.
- Q13.** Soit deux résistances R_1 et R_2 en série soumise à une tension E . Exprimer sans démonstration la tension aux bornes de R_1 .
- Q14.** Soit deux résistances R_1 et R_2 en parallèle. L'ensemble est parcouru par une intensité i . Exprimer sans démonstration l'intensité circulant dans R_1 .
- Q15.** Quelles sont les grandeurs continues dans un circuit ?
- Q16.** Donner la forme canonique de l'équation homogène d'un système d'ordre 1.
- Q17.** Donner la forme canonique de l'équation homogène d'un système d'ordre 2 faisant intervenir la pulsation propre et le facteur de qualité.
- Q18.** Expliquer en le justifiant les valeurs possibles de Q donnant lieu à un régime pseudo-périodique ? apériodique ? critique ?
- Q19.** Donner l'expression de la solution générale de l'équation sans second membre pour un système d'ordre 1.
- Q20.** Donner l'expression de la solution générale de l'équation sans second membre pour un système d'ordre 2 en régime pseudo-périodique, apériodique puis critique.