

Sommaire

1. **Généralités sur le régime sinusoïdal**
 - Grandeurs sinusoïdales
 - Période, fréquence, pulsation et phase
 - Valeur efficace et valeur moyenne
 - Représentation temporelle et vectorielle
2. **Représentation complexe des grandeurs électriques**
 - Nombres complexes
 - Notation complexe
 - Phaseurs
 - Passage entre représentations temporelle et complexe
3. **Impédance et admittance**
 - Résistance
 - Inductance et réactance inductive
 - Capacité et réactance capacitive
 - Impédance complexe
 - Admittance complexe
4. **Lois fondamentales en régime sinusoïdal**
 - Loi d'Ohm en notation complexe
 - Lois de Kirchhoff
 - Diviseur de tension
 - Diviseur de courant
5. **Analyse des circuits électriques**
 - Méthode des mailles
 - Méthode des nœuds
 - Théorèmes de Thévenin et de Norton
 - Principe de superposition
6. **Puissances en régime sinusoïdal**
 - Puissance active
 - Puissance réactive
 - Puissance apparente
 - Puissance complexe
 - Facteur de puissance
7. **Circuits RLC**
 - Circuits série
 - Circuits parallèle
 - Résonance
 - Fréquence de résonance
 - Sélectivité et facteur de qualité
8. **Couplage et circuits à plusieurs régimes**
 - Circuits couplés
 - Transformateurs idéaux
 - Adaptation d'impédance

9. Systèmes triphasés

- Générateurs triphasés
- Couplages étoile et triangle
- Tensions et courants triphasés
- Puissances en triphasé
- Équilibrage des charges

10. Applications et mesures

- Mesure des tensions et courants alternatifs
- Mesure de la puissance
- Correction du facteur de puissance
- Applications industrielles