

Sommaire – Électrotechnique et énergie électrique

Auteur : Luc Lasne (2013)

Introduction générale

- Énergie électrique et enjeux
- Domaines d'application

1. Rappels et grandeurs sinusoïdales

- Lois fondamentales
- Régime sinusoïdal

2. Puissances électriques

- Puissance active, réactive, apparente
- Facteur de puissance

3. Circuits triphasés

- Systèmes équilibrés et déséquilibrés

4. Magnétisme et circuits magnétiques

- Circuits linéaires
- Énergie magnétique

5. Transformateurs

- Principe et modèles

6. Condensateurs et matériaux isolants

- Applications électriques

7. Convertisseurs électromécaniques

- Principes généraux

8. Machines électriques

- Machines CC
- Machines synchrones
- Machines asynchrones

9. Harmoniques et régimes déformés

10. Réseaux électriques

- Production, transport et distribution