

Table des matières

Partie 1 : Rappels de théorie des circuits

1. Éléments constitutifs, structure, lois fondamentales
2. Circuits linéaires à courant continu
3. Circuits linéaires à courant alternatif sinusoïdal
4. Circuits linéaires en régime transitoire

Partie 2 : Les fonctions de base de l'électronique analogique

1. Principe de fonctionnement des dispositifs semiconducteurs
2. Les circuits électroniques en régime linéaire
3. L'amplificateur opérationnel en régime linéaire
4. Oscillateurs et bascules

Partie 3 : Les fonctions de base de l'électronique digitale

1. Variables logiques, opérations logiques, codage binaire de l'information, portes logiques
2. Portes logiques
3. Circuits logiques combinatoires
4. Circuits logiques séquentiels
5. Logique programmable. Introduction aux microprocesseurs
6. Interfaces analogique-numérique

Partie 4 : L'instrumentation dans les systèmes automatisés

1. Capteurs et chaînes d'instrumentation
2. Mesure de grandeurs électriques
3. Mesure de déplacement ou de position, de vitesse
4. Mesure de force ou de couple, d'accélération
5. Mesure de température, de pression et de débit
6. Exemple d'application : commande d'un servovérin électrique