



# **Electronique analogique basse fréquence: Composants, circuits, amplification, filtrage. Cours et exercices corrigés**

- Author : Pierre Canet
- Publisher : Ellipses Marketing, 2018
- pages : 320 pages
- N° Class : 531/143

Ne nécessitant qu'une formation en mathématiques de niveau baccalauréat, l'ouvrage introduit, aussi simplement que possible, les notions de base de l'électronique analogique linéaire basse fréquence, en occultant volontairement les phénomènes qui peuvent apparaître aux hautes fréquences. Après quelques rappels généraux de mathématiques et d'électricité, le livre traite du fonctionnement des composants de base : diodes, transistors (bipolaire et à effet de champ) et amplificateurs opérationnels, ainsi que des circuits élémentaires et de deux des principales fonctions électroniques (amplification et filtrage). Ainsi le lecteur abordera le fonctionnement de la diode à jonction PN, de la diode Zener, du transistor bipolaire ou à effet de champ (jFET et MOS) et de l'amplificateur opérationnel. Il étudiera aussi des montages applicatifs de ces composants : le redressement simple et double alternance, la stabilisation de tension continue ou l'élévation de tension, l'amplification différentielle à transistor, les montages à amplificateur opérationnel : comparateur à 1 ou 2 seuils, amplificateur, additionneur, soustracteur, dérivateur, intégrateur, source de courant. Enfin il abordera les filtres des 1er et 2nd ordre (passifs et actifs), pour terminer avec les montages oscillants (oscillateurs ou circuits astables). Chaque chapitre est clos par un résumé et des exercices corrigés.