

# Sommaire - Circuits electriques (Bancarel)

## 1. Introduction

### 1.1 Objectifs pedagogiques

### 1.2 Contexte et public vise

## 2. Regime permanent continu

### 2.1 Notions fondamentales : charges, intensite

### 2.2 Lois de Kirchhoff (mailles, noeuds)

### 2.3 Theoreme de Thevenin

### 2.4 Theoreme de Norton

### 2.5 Theoreme de Millman

### 2.6 Theoreme de Kennelly

### 2.7 Theoreme de Helmholtz

### 2.8 Reciprocite

### 2.9 Étude de circuits resistifs simples

## 3. Regime sinusoïdal

### 3.1 Representation des sinusoïdes (phasors)

### 3.2 Impedances complexes (R, L, C)

### 3.3 Resolution des circuits RC, RL, RLC

### 3.4 Facteur de puissance

### 3.5 Resonance

### 3.6 Filtres (passe-bas, -haut, -bande)

## 4. Regime impulsionnel (transitoire)

### 4.1 Signaux impulsionnels : echelon, creneau, impulsion

4.2 Reponse transitoire de circuits RC et RL

4.3 Reponse des circuits RLC

4.4 Constantes de temps et phenomenes transitoires

4.5 Fonctions de transfert

4.6 Representation en frequence

5. Exercices et corriges

5.1 Exercices du regime continu

5.2 Exercices du regime sinusoïdal

5.3 Exercices transitoires

5.4 Solutions detaillees et commentaires

6. Annexe

6.1 Table des symboles et unites

6.2 Formulaire utiles

6.3 Courbes typiques (i-E, reponses, etc.)

6.4 Bibliographie

6.5 Index thematique