

SOMMAIRE

1. Généralités sur le béton armé

1. Principes du béton armé
2. Béton et acier
3. Caractéristiques des matériaux
4. Adhérence entre l'acier et le béton

2. Règles de calcul BAEL 80

1. Hypothèses de calcul
2. États limites
3. Sécurité des constructions
4. Vérification des contraintes

3. Calcul des sections en béton armé

1. Flexion simple
2. Compression
3. Traction
4. Effort tranchant
5. Dispositions des armatures

4. Dimensionnement des éléments

1. Détermination des armatures

2. Vérification des sections
3. Contraintes
4. Déformations

5. Poutres et dalles

1. Calcul des poutres
2. Armatures longitudinales
3. Armatures transversales
4. Calcul des dalles

6. Poteaux et éléments comprimés

1. Compression centrée
2. Compression excentrée
3. Armatures longitudinales
4. Armatures transversales

7. Fondations en béton armé

1. Principes de calcul
2. Semelles
3. Transmission des charges au sol
4. Dispositions constructives

8. Dispositions constructives

1. Ancrage des armatures
2. Recouvrements
3. Enrobage
4. Espacement des armatures
5. Façonnage et mise en œuvre

9. Exemples pratiques de calcul

1. Applications numériques
2. Calcul des principaux éléments de structure
3. Vérifications selon les règles BAEL 80