

# **Le projet de béton précontraint**

Roger Lacroix & Albert Fuentes

## **Sommaire**

1. Introduction au béton précontraint
2. Historique et domaines d'application
3. Principes fondamentaux de la précontrainte
4. Matériaux du béton précontraint
5. Aciers de précontrainte et dispositifs d'ancrage
6. Béton pour structures précontraintes
7. Types de précontrainte : adhérence et post-tension
8. Tracé des câbles de précontrainte
9. Hypothèses et méthodes de calcul
10. Calcul des efforts et des contraintes
11. Pertes de précontrainte immédiates
12. Pertes de précontrainte différées
13. États limites de service (ELS)
14. Fissuration et déformations
15. États limites ultimes (ELU)
16. Vérification en flexion
17. Vérification à l'effort tranchant et au poinçonnement
18. Dimensionnement des sections
19. Dispositions constructives
20. Mise en tension des câbles
21. Injection des gaines
22. Contrôle et qualité des ouvrages
23. Durabilité et sécurité
24. Exemples de projets et applications pratiques
25. Règles de calcul et recommandations