

SOMMAIRE

1. Calcul pratique des poutres, portiques et cadres

Auteur : Pierre Charon

2. _____

3. Introduction générale

4. _____

5. I. Notions fondamentales de résistance des matériaux

6. Rappels sur les efforts internes (traction, compression, cisaillement)

7. Déformations et contraintes

8. Loi de Hooke et modules d'élasticité

9. _____

10. II. Poutres

11. Définition et classification des poutres

12. Efforts et moments fléchissants

13. Diagrammes d'efforts internes

14. Calcul des contraintes et flèches

15. Applications pratiques

16. _____

17. III. Portiques

18. Définition et types de portiques

19. Méthodes de calcul (rigidité, équilibre, déformations)

20. Analyse des portiques simples et continus

21. Études de cas et exemples pratiques

22. _____

23. IV. Cadres

24. Introduction aux cadres porteurs

25. Répartition des charges et efforts internes

26. Méthodes graphiques et analytiques

27. Dimensionnement des éléments

28. Exemples d'application

Conclusion

Bibliographie