

1. Préliminaires : bases de la résistance des matériaux — équilibre, statique, élasticité.
2. Hyperstaticité, symétrie, déplacements imposés.
3. Appuis élastiques, actions thermiques.
4. Treillis (structures à barres), câbles, arcs funiculaires / non-funiculaires.
5. Éléments à faible courbure / forte courbure.
6. Méthodes numériques de calcul des structures (ex : éléments finis), optimisation structurale.
7. Lignes d'influence, vérification via logiciels de calcul, passage du calcul manuel au calcul assisté.