

Sommaire :

## 1. Analyse des systèmes de transmission

- Analyse fonctionnelle
- Cahier des charges
- Choix des solutions techniques

## 2. Étude cinématique des mécanismes

- Chaînes de transmission
- Rapports de transmission
- Schémas cinématiques

## 3. Dimensionnement des éléments mécaniques

- Calcul des efforts et des puissances
- Résistance des matériaux appliquée
- Vérification de la durée de vie

## 4. Les organes de transmission

- Engrenages (droits, hélicoïdaux...)
- Arbres de transmission
- Accouplements
- Roulements et paliers

## 5. Systèmes de transmission flexibles

- Courroies et poulies
- Chaînes et pignons
- Comparaison des solutions

## 6. Rendement et pertes d'énergie

- Calcul du rendement global
- Frottements et lubrification
- Optimisation énergétique

## 7. Fiabilité et maintenance

- Usure des composants
- Méthodes de maintenance
- Sécurité des systèmes

## 8. Applications industrielles

- Études de cas complètes
- Dimensionnement d'un système réel
- Analyse et optimisation de solutions techniques