

Sommaire

1. Mécanismes

- 1.1 Modélisation cinématique
- 1.2 Liaisons normalisées
- 1.3 Chaînes de solides
- 1.4 Représentation schématique des mécanismes
- 1.5 Mobilité et hyperstatisme
- Exercices et corrigés

2. Cinétique

- 2.1 Masse et inertie
- 2.2 Moments d'inertie
- 2.3 Opérateur d'inertie
- Exercices et corrigés

3. Dynamique des solides

- Théorie des vitesses et accélérations
- Dynamique des liaisons
- Équations du mouvement
- Applications industrielles
- Exercices et corrigés (thèmes de concours)

4. Énergétique

- Énergie cinétique
- Théorèmes d'énergie
- Puissance et rendement
- Résolution de systèmes énergétiques
- Exercices et corrigés

5. Automatique – Systèmes asservis

- Comportement des systèmes linéaires
- Stabilité des systèmes
- Précision et rapidité
- Étude des correcteurs (P, PI, PID, etc.)
- Approfondissement du **Grafcet**
- Exercices corrigés

Annexes

- Index des notions et mots-clés
- Liens et ressources utiles pour les concours de CPGE