

Sommaire

✓ Avant-propos

Présentation des objectifs du manuel et de l'approche systémique de l'étude des systèmes industriels.

□ Étude des systèmes

1. Analyse fonctionnelle et structurelle des systèmes

- Définition et vie d'un système
- Cahier des charges d'un système
- Modélisation fonctionnelle
- Comparaison fonction / structure
- Synthèse & méthodologie

*(Dans l'ouvrage, chaque chapitre se termine par des **fiches de synthèse** et des **méthodologies** pour les concours.)*

□ **Résumé des grandes parties du manuel** (d'après les catalogues universitaires et notices bibliographiques) :

Même si la liste détaillée chapitre par chapitre n'est pas librement accessible en ligne, l'ouvrage couvre les thèmes suivants, conformes au **programme Sciences Industrielles de 1re année CPGE** :

□ 1. Analyse et modélisation des systèmes

- Définition d'un système technique
- Analyse fonctionnelle
- Analyse structurelle
- Langage SysML pour la modélisation

□ 2. Cinématique des solides

- Description des mouvements
- Torseurs cinématiques
- Liaisons entre pièces

□ 3. Statique des solides

- Étude des forces et des moments
- Équilibre et conditions d'équilibre

□ 4. Systèmes linéaires continus

- Représentation des systèmes
- Analyse temporelle et fréquentielle
- Schémas blocs et réponses à l'entrée

□ 5. Systèmes logiques et à événements discrets

- Automates et logique combinatoire
- Modélisation des systèmes discrets

□ 6. Ressources mathématiques et exercices

- Outils mathématiques utiles
- Exercices issus des concours avec solutions
(Note : Dans l'édition, il y a de nombreux exercices corrigés à la fin des chapitres ou de l'ouvrage.)