

## **Sommaire :**

Chapitre 1 : Systèmes fondamentaux du 1er ordre et du 2ème ordre.

- 1.1 Rappels sur la description des systèmes par processeurs.
- 1.2 Rappels sur la fonction de transfert des systèmes monovariables.
- 1.3 Systèmes fondamentaux du 1er ordre.
- 1.4 Systèmes fondamentaux du 2ème ordre.
- 1.5 Systèmes d'ordre supérieur à deux.
- 1.6 Systèmes à retard.

Chapitre 2 : Caractérisation des systèmes asservis.

- 2.1 Inversion des causalités.
- 2.2 Le système commande.
- 2.3 Caractérisation des performances

. Chapitre 3 : Précision des systèmes asservis.

- 3.1 Définitions.
- 3.2 La précision statique.
- 3.3 La précision dynamique.
- 3.4 Signaux équivalents.

Chapitre 4 : Dynamique des systèmes asservis.

- 4.1 Position du problème.
- 4.2 La méthode du lieu des pôles.
- 4.3 La stabilité.
- 4.4 Degré de stabilité et d'amortissement.
- 4.5 Contraintes et limitations.

Chapitre 5 : Correction des systèmes asservis.

- 5.1 Objectifs de la correction et du réglage.
- 5.2 Typologie des correcteurs.
- 5.3 Commande à modèle externe.
- 5.4 Correcteurs à topologie fixe.

5.5 Commande à modèle interne.

5.6 La méthode de Ziegler et Nichols.

Chapitre 6 : Actionneur électrique de référence.

6.1 Les lois physique de la conversion électromécanique.

6.2 Modélisation de l'actionneur de référence.

6.3 Caractéristiques déterminantes pour le choix de l'actionneur.

6.4 Alimentation par hacheur.

6.5 Servomoteurs sans balais.

Chapitre 7 : Capteurs de position et de déplacement.

7.1 Vocabulaire commenté.

7.2 Phénomènes physiques en usage dans les capteurs.

7.3 Technologie des capteurs.

Annexe 1 : Tableau des transformées de Laplace.

Annexe 2 : Graphe informationnel et règle de Mason.

Annexe 3 : Linéarisation d'un modèle non linéaire.

Références bibliographiques

- Index.