

## **Sommaire :**

### **1. Introduction à l'automatique**

- Concepts de base
- Importance de l'automatique dans l'ingénierie

### **2. Cahier des charges**

- Rédaction d'un cahier des charges
- Analyse des besoins

### **3. Modélisation des systèmes**

- Modèles mathématiques
- Représentation graphique

### **4. Contrôle et régulation**

- Théories de contrôle
- Systèmes en boucle ouverte et en boucle fermée

### **5. Simulation des systèmes**

- Outils de simulation
- Études de cas

### **6. Conception de systèmes automatiques**

- Méthodes de conception
- Validation et vérification

### **7. Applications industrielles**

- Exemples pratiques
- Tendances actuelles dans l'automatique

### **8. Perspectives futures**

- Innovations et recherches en cours
- Évolution des technologies d'automatisation