

Sommaire :

I. Contrôle des procédés et instrumentation

1. Contrôle des procédés industriels
2. Représentations d'un procédé
3. Grandeurs physiques et unités
4. Métrologie
5. Caractéristiques métrologiques des instruments de mesure
6. Capteur-transmetteur
7. Environnement industriel des instruments
8. Résistances thermoélectriques ou RTD
9. Thermocouples
10. Hydrostatique et hydrodynamique
11. Capteurs de pression
12. Mesures de niveau hydrostatiques
13. Mesures de niveau intrusives
14. Mesures de niveau non intrusives
15. Mesures de débit par pression différentielle
16. Mesures de débit par méthode directe
17. Vannes de régulation
18. Positionneurs

II. Régulation

19. Boucle de régulation
20. Caractéristiques des procédés
21. Qualité d'une régulation
22. Régulateur PID
23. Méthodes de réglage PID
24. Méthode du modèle de référence
25. Réglage : méthode du régleur
26. Réglage de Ziegler et Nichols en boucle fermée
27. Méthode de Broïda-Dindeleux, procédés autoréglants
28. Méthode de Broïda-Dindeleux, procédés intégrateurs
29. Régulations PID complexes 1
30. Régulations PID complexes 2