

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1

RAPPELS SUR LA TRANSFORMEE EN z

1. PREAMBULE	1
2. ECHANTILLONNAGE D'UNE FONCTION CONTINUE.....	2
3. PROPRIETES DE LA TRANSFORMEE EN ' z '.....	5
4. FONCTION DE TRANSFERT ECHANTILLONNEE	11
5. PASSAGES ENTRE LES FORMULATIONS TEMPORELLES ET FREQUENTIELLES.....	14
6. RECONSTITUTION D'UN SIGNAL ECHANTILLONNE	19
7. ASSOCIATION DE SYSTEMES ECHANTILLONNES	26
8. INTEGRATION ET DERIVATION A L'AIDE DE LA TRANSFORMEE EN ' z '	29
9. TABLE DE TRANSFORMATIONS	39

CHAPITRE 2

STABILITE D'UN SYSTEME ASSERVI ECHANTILLONNE

1. GENERALITES.	41
2. RAPPEL SUR LA STABILITE D'UNE TRANSMITTANCE EN ' p '	42
3. STABILITE D'UNE TRANSMITTANCE EN ' z '	42
4. STABILITE D'UN PREMIER ORDRE	45
5. STABILITE D'UN SECOND ORDRE.	48
6. CERCLE DE STABILITE.....	52

CHAPITRE 3

GENERALITES SUR LA COMMANDE

1. PREAMBULE	55
2. STRUCTURE TECHNOLOGIQUE	56
3. FORMULATION DE LA COMMANDE	60

CHAPITRE 4

ROBUSTESSE D'UNE COMMANDE

1. PREAMBULE	67
2. DEFINITIONS	68
3. ROBUSTESSE	68
4. REJET DES PERTURBATIONS	78
5. EXEMPLE.....	88

CHAPITRE 5

COMMANDE PAR P.I.D, APPROCHE CONTINUE

1. INTRODUCTION	97
2. COMMANDE D'UN PREMIER ORDRE PAR UN CORRECTEUR P.I	101
3. COMMANDE D'UN SECOND ORDRE PAR UN CORRECTEUR P.I.D	104
4. COMMANDE D'UN SECOND ORDRE PAR UN CORRECTEUR P.I.D FILTRE	107
5. METHODE DE NASLIN	112
6. CONCLUSION SUR LA COMMANDE PAR DES CORRECTEUR DE TYPE P.I.D	119
7. EXEMPLES.....	122

CHAPITRE 6

COMMANDE PAR P.I.D, APPROCHE ECHANTILLONNEE

1. INTRODUCTION	135
2. DISCRETISATION DES CORRECTEURS.....	137
3. DISCRETISATION DU PROCESSUS.....	141
4. COMMANDE D'UN PREMIER ORDRE PAR UN P.I	146
5. COMMANDE D'UN PREMIER ORDRE PAR UN P.I.D.....	149
6. COMMANDE D'UN SECOND ORDRE PAR UN P.I.D FILTRE.....	151
7. CONCLUSIONS	153
8. EXEMPLES.....	155

CHAPITRE 7

COMMANDE PAR PLACEMENTS DES POLES ET DES ZEROS

1. GENERALITES SUR LA SYNTHESE D'UN CORRECTEUR.....	163
2. FORMES GENERALES D'UN CORRECTEUR POUR UN CRITERE D'ERREUR DONNE.....	165
3. CALCUL D'UN CORRECTEUR EN FIXANT LA TRANSMITTANCE EN BOUCLE FERMEE. .	169
4. CORRECTEUR A REPONSE PILE	171
5. FONCTIONNEMENT EN BOUCLE FERMEE DU SECOND ORDRE.....	174
6. SYNTHESE DU CORRECTEUR POUR UN PROCESSUS POSSEDANT UN RETARD.....	176
7. CONCLUSION.....	177
8. EXEMPLES DE SYNTHESSES DE COMMANDES	180

CHAPITRE 8

COMMANDE PAR MODELE INTERNE

1. PREAMBULE	191
2. PRINCIPE DE LA COMMANDE PAR MODELE INTERNE.....	192
3. COMPORTEMENT EN ASSERVISSEMENT	197
4. REJET DES PERTURBATIONS.....	202
5. ROBUSTESSE DE LA COMMANDE.....	204
6. REALISATION NUMERIQUE.	208
7. EXEMPLES.....	210
8. CONCLUSIONS SUR LA COMMANDE PAR MODELE INTERNE.....	220

CHAPITRE 9

COMMANDE POLYNOMIALE RST

1. INTRODUCTION.	221
2. IDEES DIRECTRICES POUR LA SYNTHESE D'UN CORRECTEUR RST.	224
3. COMMANDE POUR UN PROCESSUS A ZEROS INSTABLES.	227
4. COMMANDE POUR UN PROCESSUS A ZEROS SIMPLIFIABLES.	233
5. PROCESSUS AVEC DES ZEROS PARTIELLEMENT SIMPLIFIABLES	244
6. ROBUSTESSE ET PRECARACTERISATION DU CORRECTEUR.....	248
7. RESUME POUR LA SYNTHESE D'UN CORRECTEUR RST.	252
8. EXEMPLE.....	259
9. SYSTEME D'ANTISATURATION.....	269

INDEX	273
-------------	-----