

Sommaire

Introduction	01
Chapitre I:	
Généralités sur l'identification	
I.1- Motivation et définitions.....	30
I.2-Etepes d'une bonne identification.....	40
I.3- les signaux de test.....	06
I.4- Méthodes classiques d'identification.....	60
I.4.1- Réponse indicielle –méthode de strejc.....	70
I.4.2- Réponse fréquentielle.....	80
I.4.3- Réponse impulsionnelle.....	11
I.4.4- Intercorrélation.....	11
I.5-Conclusion.....	51
Chapitre II:	
Méthode d'estimation statistique :Moindres carrés	
II.1- Introduction.....	61
II.2- Position du problème et solution par Moindres carres.....	61
II.2.1- Position du problème.....	61
II.2.2- Solution par Moindres carrés.....	71
II.2.3- Méthodologie et exemples	21
II.2.4- propriétés statistiques de l'estimateur de Moindres carres.....	24
II.2.4.1- Biais de l'estimateur du vecteur $\hat{\theta}$ des paramètres.....	25
II.2.4.2- Variance de l'estimateur.....	26
II.3- Validation du modèle.....	72
II.4- Schéma fonctionnelle de la procédure	28
II.5- Mis en œuvre sur micro-ordinateur.....	30
II.5.1- Aspect matériel et logiciel.....	30
II.5.2- Exemple d'application.....	31
II.6- Moindres carrés récursifs	33

Chapitre III :

Notion de filtrage Numérique

III.1- Introduction et définition.....	39
III.2- Filtrage numérique simple - lissage temporel.....	43
III.3 – Synthèse des filtres numériques à réponse impulsionnelle infinie.....	44
III.3.1-Équation aux différences.....	45
III.3.2- Synthèse des filtres numériques par transformation de $H(p)$ en $H(z)$:	46
III.4- Synthèse des filtres numériques à impulsion finie.....	52
III.5- Réalisation des filtres numérique.....	53
III.5.1- Filtres numériques synthétisés par $H(Z)$	54
III.5.2- Filtres numériques basés sur la convolution.....	59
III.6- Filtres numériques avancés.....	61
III.6.1- Filtres numériques de la valeur médiane.....	61
III.6.2- Filtres numériques multiscadence.....	63

Chapitre IV :

Modélisation et Simulation des filtres RIF

IV.1-Introduction.....	66
IV.2-Calcul des coefficients par la méthode des moindres carrés -1D....	66
IV.3-Filtre RIF à deux dimensions.....	68
IV.4-Calcul des coefficients des filtres RIF-2D par la méthode des moindres carrés	70
IV.5- Organigramme générale pour l'analyse du filtre RIF.....	72
IV.6-Résultats et interprétations	73
IV.6.1-Fonction de transfert	73
IV.6.2-Réponse impulsionnelle.....	75
IV.6.3-Les zéros du filtre.....	76
IV.6.4-Fonction d'autocorrélation du signal temporel avant et après filtrage.....	77

IV.6.5-Les filtres RIF-2D.....	78
IV.7- Conclusion.....	79
Conclusion générale	80
Bibliographie	82