

LOIS DE COMMANDE, EN RÉGIME PERMANENT, DES MOTEURS SYNCHRONES

Problèmes et exercices corrigés

Yacine Amara
Hamid Ben Ahmed
Mohamed Gabsi
Rachid Ibtouen

Table des matières

<i>Avant-propos</i>	5
---------------------------	---

PARTIE 1

Fonctionnement à basse vitesse (enveloppe)

PROBLÈME 1	Machines synchrones excitées (MSE) : Grandeurs électromécaniques globales.....	11
PROBLÈME 2	Machines synchrones à réluctance variable (MSRV) : Grandeurs électromécaniques globales.....	17
PROBLÈME 3	Machines synchrones excitées (MSE) : Loi de commande couple maximal par ampère / Grandeurs normalisées.....	21
PROBLÈME 4	Machines synchrones à réluctance variable (MSRV) : Loi de commande couple maximal par ampère / Grandeurs normalisées.....	37
PROBLÈME 5	Machines synchrones excitées (MSE) : Loi de commande couple maximal par volt (CMPV)	43
PROBLÈME 6	Machines synchrones à réluctance variable (MSRV) : Loi de commande couple maximal par volt (CMPV)	75
PROBLÈME 7	Machines synchrones excitées (MSE) : Loi de commande facteur de puissance unitaire.....	79
PROBLÈME 8	Machines synchrones excitées (MSE) : Contrôle en boucle ouverte et notion de stabilité	93
PROBLÈME 9	Machines synchrones à réluctance variable (MSRV) : Contrôle en boucle ouverte et notion de stabilité	157
PROBLÈME 10	Machines synchrones excitées (MSE) : Fonctionnement en surcharge temporaire / Comparaison des lois de commande	161
PROBLÈME 11	Machines synchrones à réluctance variable (MSRV) : Fonctionnement en surcharge temporaire / Comparaison des lois de commande	187

PARTIE 2

Fonctionnement au-delà de la vitesse de base (enveloppe)

PROBLÈME 12	Machines synchrones excitées (MSE) :	
	Représentation des lieux de fonctionnement dans le plan (i_{dn}, i_{qn})	197
PROBLÈME 13	Machines synchrones à réductance variable (MSRV) :	
	Représentation des lieux de fonctionnement dans le plan (i_{dn}, i_{qn})	207
PROBLÈME 14	Commande des machines synchrones à flux d'excitation constant	213
PROBLÈME 15	Commande des machines synchrones à flux d'excitation variable	393
PROBLÈME 16	Commande des machines synchrones à réductance variable	421
<i>Références bibliographiques</i>		439
<i>Index</i>		441