

Liste des figures



Chapitre I

Figure I -1- : Machine asynchrone.....	7
Figure I -2- : Stator d'une machine asynchrone.....	8
Figure I -3- : Principe d'un rotor bobiné.....	8
Figure I -4- : Principe d'une cage d'écureuil.....	9
Figure I -5- : Symboles d'une machine asynchrone.....	10
Figure I -6- : Principe de base d'un moteur.....	10
Figure I -7- : Principe de fonctionnement d'un moteur à induction.....	11
Figure I -8- : Bilan des puissances du moteur.....	12
Figure I -9- : Caractéristique du moteur asynchrone.....	13
Figure I -10- : Point de fonctionnement du moteur.....	13
Figure I -11- : La plaque à bornes.....	15
Figure I -12- : Couplage des moteurs.....	15
Figure I -13- : Plaque signalétique.....	16
Figure I -14- : Commande des moteurs.....	19



Chapitre II

Figure II -1 : Moteur asynchrone à cage.....	22
Figure II -2 : Fonctionnement d'un moteur asynchrone à cage.....	23
Figure II -3- : Caractéristiques vitesse –couple et vitesse –intensité des moteurs à cage.....	24
Figure II -4- : Caractéristiques naturelles du moteur.....	26
Figure II -5- : Verrouillage électrique.....	30
Figure II -6- : Caractéristiques couple/courant en fonction de la vitesse.....	31
Figure II -7- : Caractéristiques couple/courant en fonction de la vitesse.....	34
Figure II -8- : Caractéristiques couple/courant en fonction de la vitesse.....	38
Figure II -9- : Caractéristiques couple/courant en fonction de la vitesse.....	43
Figure II -10: Couplage « Dahlander-Lindstrom ».....	46



Chapitre III

Figure III -1 : Moteur asynchrone à bague.....	51
Figure III -2 : Caractéristiques couple/courant en fonction de la vitesse.....	53
Figure III -3 : Démarrage du moteur à bague à l'aide d'un rhéostat.....	53
Figure III -4 : Caractéristiques couple en fonction de la vitesse avec rhéostat de démarrage.....	54
Figure III -5 : Caractéristiques de couple du moteur à bague.....	56
Figure III -6 : Caractéristiques couple/courant en fonction de la vitesse.....	63



Chapitre IV

Figure IV -1 : Caractéristiques moteur.....	68
Figure IV -2 : Caractéristiques de couple.....	69
Figure IV -3 : Découpage de phase.....	69
Figure IV -4 : Rampe de tension.....	70
Figure IV -5 : Courbes de courant lors de l'accélération.....	71
Figure IV -6 : Courbes de couple.....	72
Figure IV -7 : Commande sur une phase.....	73
Figure IV -8 : Commande par demi alternance.....	74
Figure IV -9 : Commande par alternance complète.....	74
Figure IV -10 : Echauffement moteur.....	75
Figure IV -11 : Principe de construction.....	78
Figure IV -12 : Redresseurs de tension réseau.....	79
Figure IV -13 : Redresseurs de tension réseau.....	80
Figure IV -14 : Circuit intermédiaire courant continu.....	80
Figure IV -15 : Onduleur IGBT.....	81
Figure IV -16 : Modulation d'impulsions en durée.....	82
Figure IV -17 : Caractéristique U/f	82
Figure IV -18 : Caractéristique U/f	83
Figure IV -19 : Rappel des courbes de couple résistant des machines à entraîner (charges).....	84
Figure IV -20 : Cas de non démarrage.....	84