

Notations et symboles

MAS	Machine Asynchrone.
MLI	Modulation de Largeur d'Impulsion.
OND	Onduleur.
PID	Régulateur à actions proportionnelle, intégrale et dérivée.
CVD	Commande Vectorielle Directe.
CVI	Commande Vectorielle Indirecte.
FOC	Commande par orientation du flux, de l'anglais (Field-Oriented-Control).
ZN	Ziegler et Nichols.
BO	Boucle Ouverte.
BF	Boucle fermée.
FTBO	Fonction de Transfert en Boucle Ouverte.
FTBF	Fonction de Transfert en Boucle Fermée.
PSO	Particle Swarm Optimization.
A, B, C	Indices des phases statorique.
a, b, c	Indices des phases rotorique.
s, r	Indice relatif au stator et rotor respectivement.
α, β	Les axes du référentiel statorique.
d, q	Les axes du référentiel de Park.
V	Tension.
I	Courant.
Φ	Flux.
$[V_s]$	Vecteur tension statorique.
$[V_r]$	Vecteur tension rotorique.
$[I_s]$	Vecteur courant statorique.
$[I_r]$	Vecteur courant rotorique.
$[\Phi_s]$	Vecteur flux statorique.
$[\Phi_r]$	Vecteur flux rotorique.
$[P(\theta)]$	Matrice de Park.
$[P(\theta)]^{-1}$	Matrice inverse de Park.
$[L_{ss}]$	Matrice d'inductance statorique.
$[L_{rr}]$	Matrice d'inductance rotorique.
$[M_{sr}]$	Matrice des inductances mutuelles stator-rotor.

$[M_{rs}]$	Matrice des inductances mutuelles rotor-stator.
M_0	Inductance mutuelles maximale entre deux enroulements du stator et du rotor.
M_s	Inductance mutuelle entre deux phases statorique.
M_r	Inductance mutuelle entre deux phases rotorique.
l_s	Inductance propre d'une phase statorique.
l_r	Inductance propre d'une phase rotorique.
L_s	Inductance cyclique propre du stator ($l_s - M_s$).
L_r	Inductance cyclique propre du rotor ($l_r - M_r$).
M	Inductance cyclique mutuelle entre le stator et le rotor.
U_0	Tension de l'étage continue de l'onduleur.
R_s	Résistance statorique.
R_r	Résistance rotorique.
T_s	Constante du temps statorique.
T_r	Constante du temps rotorique.
σ	Coefficient de dispersion de Blondel.
θ	L'angle entre l'axe (a) du rotor et l'axe (A) du stator.
θ_r	L'angle entre l'axe (a) du rotor et l'axe (d) direct.
θ_s	L'angle entre l'axe (A) du stator et l'axe (d) direct.
ω_a	La vitesse angulaire du système d'axe (d, q).
ω_s	pulsation statorique.
ω_r	pulsation rotorique.
ω	Vitesse de rotation électrique ($\omega = p\Omega$).
Ω	Vitesse de rotation mécanique.
C_e	Couple électromagnétique.
C_r	Couple résistant.
J	Moment d'inertie des masses tournantes.
f	Coefficient de frottement visqueux.
p	Nombre de paire de pôles.
K_i, K_p et K_d	Gains du régulateur PID.
$e, \Delta e$	Erreur de vitesse et sa variation.