

Notation et symbole

C.V	Commande vectorielle.
C.M.G	Commande par Mode glissant.
MAS	Machine asynchrone
PI	Correcteur proportionnel-intégral
S, R	Indices correspondants au stator et au rotor.
A, B, C ou (a, b, c) ou (1, 2,3)	Indices correspondants au trois phases A, B, C.
θ_{obs}	Angle d'observation de la matrice de PARK
θ	Angle électrique rotorique.
θ_S	Angle électrique statorique.
θ_r	Angle électrique de glissement.
V	Tension.
I	Courant.
Φ	Flux.
R_S	Résistance statorique
R_r	Résistance rotorique
l_S	Inductance propre statorique
l_R	Inductance propre rotorique.
L_S, L_R	Inductance cyclique statorique et rotorique par phase.
m_S, m_R	Coefficient de mutuelle inductance entre deux phases du stator et rotor.
m_{SR}	Inductance mutuelle maximale entre une phase de stator et une phase de rotor
M	Inductance mutuelle cyclique.
C_e	Couple électromagnétique.
C_r	Couple résistant.
C_N	Couple nominale.
J	Moment d'inertie de la partie tournante.
f	Coefficient de frottement visqueux.
Ω	Vitesse mécanique.
w	Pulsation rotorique.

w_s	Pulsation statorique.
w_r	Pulsation de glissement.
P	Nombre de paires de pôles.
T_S, T_R	Constante de temps statorique et rotorique.
σ	Coefficient de dispersion de blondel.
$(\alpha \beta)$	Axes correspondant au référentiel lié au stator.
$(d \ q)$	Axes correspondant au référentiel lié au champ tournant.
$(U \ V)$	Axes du système biphasé.
$(X \ Y)$	Axes de repère immobile ou rotor
G	Gain de l'observateur.
S	Opérateur dérivé de LAPLACE.
$[p(\theta)]$	Matrice de PARK.
$[C]$	Matrice de CLARK.
$[L_{ss}]$	Matrice des inductances statorique.
$[L_{RR}]$	Matrice des inductances rotorique.
$[L_{sR}]$	Matrice des inductances mutuelles du couplage stator rotor.
FTBO	Fonction de transfert en boucle ouverte.
FTBF	Fonction de transfert en boucle fermée.
ζ	Coefficient d'amortissement.
W_n	pulsation du système.
Φ_{ref}	Flux de référence.
Ω_{ref}, Ω^*	Vitesse de référence.
$[A]$	matrice d'évolution d'état du système.
$[B]$	matrice de système de commande.
$[U]$	matrice de commande.
K_p, K_i	coefficients de proportionnalité et d'intégration.