

TABLE DES NOTATIONS ET SYMBOLES

1. réseau électrique

$k = 1, 2, 3$	Les trois phases d'alimentation
V_{resk}	Tension du réseau triphasé
i_k	Courant du réseau triphasé
R	Résistance du réseau
L	Inductance du réseau
$V_{\lambda N} (\lambda=a, b, c)$	Tension liée au bras k du redresseur

2. Machine asynchrone

a, b, c	Axes liés aux enroulements triphasés.
d, q	Axes de référentiel de Park.
$[P(\theta)]$	Matrice de Park.
$\theta_r (rad)$	Angle entre le stator et le rotor.

Grandeurs électriques et magnétiques au stator

$V_s (V)$	Tension statorique.
$V_{sabc} (V)$	Tension statorique phase a, b ou c.
$V_{sdq} (V)$	Tension statorique sur l'axe d ou q.
$i_s (A)$	Courant statorique.
$i_{sabc} (A)$	Courant statorique phase a, b ou c.
$i_{sdq} (A)$	Courant statorique sur l'axe d ou q.
$R_s (\Omega)$	Résistance statorique par phase.
$l_s (H)$	Inductance propre statorique par phase.
$M_s (H)$	Inductance mutuelle entre deux phases statoriques.
$L_s (H) = l_s - M_s$	Inductance statorique par phase.
$\phi_{sabc} (Wb)$	Flux statorique phase a, b ou c.
$\phi_{sdq} (Wb)$	Flux statorique sur l'axe d ou q.

Grandeurs électriques et magnétiques au rotor

$V_r (V)$	Tension rotorique.
$V_{rabc} (V)$	Tension rotorique phase a, b ou c.
$V_{rdq} (V)$	Tension rotorique sur l'axe d ou q.
$i_r (A)$	Courant rotorique.
$i_{rabc} (A)$	Courant rotorique phase a, b ou c.
$i_{rdq} (A)$	Courant rotorique sur l'axe d ou q.

$R_r(\Omega)$	Résistance rotorique par phase.
$l_r(H)$	Inductance propre rotorique par phase.
$M_r(H)$	Inductance mutuelle entre deux phases rotoriques.
$L_r(H) = l_r - M_r$	Inductance rotorique par phase.
$\Phi_{rdq}(Wb)$	Flux rotorique sur l'axe d ou q.
$M = (3/2).M_{sr}(H)$	Inductance mutuelle entre le stator et le rotor.
$M_{sr}(H)$	Maximum de l'inductance mutuelle entre une phase du stator et une phase du rotor, il est obtenu lorsque les axes sont aligné
P	Nombre de pôles.
$\omega_r(rad/s)$	Pulsation électrique rotorique.
$\Omega_r(rad/s)$	Vitesse mécanique rotorique.
$\sigma = 1 - (M^2 / L_r L_s)$	Coefficient de dispersion.
$T_r = L_r / R_r(s)$	Constant de temps rotorique.
$T_s = L_s / R_s(s)$	Constant de temps statorique.
$J(kg.m^2)$	Moment d'inertie des parties tournantes.
$f(Nm.s.rad^{-1})$	Coefficient de frottements visqueux.
$C_e(N.m)$	Couple électromagnétique.
$C_r(N.m)$	Couple résistant.

3. Redresseur et onduleur

MLI	Modulation de Largeur d'Impulsion.
NPC	Neutral Point Clamping
$U_c(V)$	Source de tension continue de l'onduleur.
$V_{ABCM}(V)$	Tension de demi-bras A, B ou C
$V_{ABC}(V)$	Tension de sortie de l'onduleur A, B ou C.
$V_{réf123}(V)$	Tension de référence 1, 2 ou 3 (sinusoïdal).
$V_m(V)$	Amplitude de la tension de référence.
$V_p(V)$	Porteuse triangulaire.
$V_{pm}(V)$	Amplitude de la porteuse triangulaire.
$\omega(rad/s)$	Pulsation électrique.
$f_{réf}(Hz)$	Fréquence de la tension de référence.
$f_p(Hz)$	Fréquence de la porteuse triangulaire.
m	Indice de modulation.
r	Taux de modulation.
a	Nombre de phase
b	Nombre de niveaux

