

# Notations et symboles

M.AS	Machine Asynchrone.
FOC	Commande vectorielle par orientation du flux.
CV-OFR	Commande vectorielle par orientation du flux rotorique. en anglais “ Fieled Oriented Control ”.
S, R	Indice du stator et du rotor, respectivement.
*	Indice de référence.
ref	Référence.
nom	Nominale.
(d – q)	Indice du repère synchrone (lié au champ tournant).
( $\alpha - \beta$ )	Indice du repère fixe du stator.
(x – y)	Indice du repère fixe du rotor.
R <sub>S</sub>	Resistance d’enroulements statorique.
R <sub>R</sub>	Resistance d’enroulements rotorique.
L <sub>S</sub>	Inductance cyclique propre statorique
L <sub>r</sub>	Inductance cyclique propre rotorique
[L <sub>S</sub> ]	Matrice d’inductance statorique.
[L <sub>R</sub> ]	Matrice d’inductance rotorique.
[M <sub>SR</sub> ]	Matrice de l’inductance mutuelle de couplage entre stator-rotor.
[M <sub>RS</sub> ]	Matrice de l’inductance mutuelle de couplage entre stator-rotor.
M	Inductance cyclique mutuelle.
M <sub>S</sub>	Inductance mutuelle entre phases statoriques.
M <sub>R</sub>	Inductance mutuelle entre phases rotoriques.
M <sub>0</sub>	Maximum de l’inductance mutuelle entre phase du stator et la phase correspondante du rotor.
$\ell_S$	Inductance propre d’une phase statorique.
$\ell_R$	Inductance propre d’une phase rotorique.

$\omega$	Pulsation électrique.
$\omega_s$	Pulsation de fréquence statorique.
$\omega_r$	Pulsation de fréquence rotorique.
$\omega_g$	Pulsation de glissement.
A, B, C	Trois phases du stator.
a, b, c	Trois phases du rotor.
$\Omega$	Vitesse mécanique.
$N_r$	Vitesse statorique [tr/min].
$N_s$	Vitesse rotorique [tr/min].
$g$	Glissement ou la variation relative des vitesse statorique et rotorique.
$p$	Nombre de paire de pôle.
$V$	Tension.
$I_s$	Courant statorique.
$I_r$	Courant rotorique.
$I_f$	Courant inducteur.
$I_a$	Courant induit.
$\Phi_s$	Flux statorique.
$\Phi_r$	Flux rotorique.
$f_s$	Fréquence statorique.
$f_r$	Fréquence rotorique.
$\theta_s ; \theta_r$	Positions respectives du référentiel synchrone par rapport à l'axe.
$\theta$	Angle entre axe du stator et un axe du rotor.
$\sigma$	Coefficient de dispersion Totale.
$T_R$	Constante de temps rotorique.
$T_0$	Constante de temps (limitation de la dérivation du correcteur).
$T_s$	Constante de temps statorique.
$R_t$	Résistance totale ramenée au stator.
$V_s$	Tension statorique.
$V_r$	Tension rotorique.
P.I	Correcteur, Proportionnel Intégrateur.
$J$	Moment d'inertiel des masses tournantes.
$C_{em}$	Couple électromagnétique.
$C_r$	Couple résistant imposé à l'arbre de la machine.
$S$	Opérateur dérivé de Laplace.

## *Notations et symboles*

---

$Z = 1/R_t$  Coefficient de fuite total.

$\tau$  Constante de temps.

$f_r$  Coefficient de frottement visqueux.

$e_d, e_q$  Composantes de la force électromotrice décompensation.

$V_{sd1}, V_{sq1}$  Composantes de la tension avant compensation.



D'autres notations et symboles spécifiques peuvent être définis dans les chapitres, s'il y a lieu.