

$\sigma_t^R$  (MPa) : Contrainte à la rupture en traction.

$E$  (GPa) : Module d'élasticité.

$T_f$  (C°) : Température de fléchissement sous charge.

$\rho$  (Kg/m<sup>3</sup>) : Masse volumique.

$\varepsilon_t^R$  (%) : Allongement à la rupture en traction.

$R_T$  : Résistance à la rupture.

$\nu$  : Coefficient de poisson.

$E_{OT}$  : Module de Young.

$[D]$  : la matrice de rigidité a la flexion des plaques orthotrope sans l'effet de cisaillement transversal.

$[\sigma]$  : Matrice de contrainte.

$[S]$  : Matrice de souplesse.

$C$  : Matrice de rigidité.

$G$  : Module de cisaillement.

$[T]_\varepsilon$  : La matrice de changement de base des déformations.

$[T]_\sigma$  : La matrice de changement de base des contraintes.

$\gamma_{xy}$  : Déformation angulaire.

$\vec{U}$  : Vecteur de déplacement.

$\bar{\sigma}$  : Matrice de Contrainte plane.

$\bar{Q}_{ij}$  : Les éléments de matrices de rigidité réduites en dehors de ses axes principaux.

$\bar{\varepsilon}$  : Le champ des déformations dans le plan de la plaque.

$\hat{\varepsilon}$  : Tenseur de déformations dans la base globale.

$\hat{\gamma}$  : Les déformations de membrane.

$\hat{\chi}$  : Les courbures.

$z\hat{\chi}$  : Déformations de flexion et torsion .

$N_{xx}$  : Effort résultant dans la direction  $\vec{x}$ , par unité de largeur selon  $y$  .

$N_{yy}$  : Effort résultant dans la direction  $\vec{y}$ , par unité de largeur selon  $x$ .

$N_{xy}$  : Effort de cisaillement demembrane par unité de largeur selon  $y$ .

$(N_{yx}, N_{xy})$  : Effort de cisaillement de membrane par unité de largeur selon  $x$ .

$M_{xx}$  : Moment fléchissant d'axe  $\vec{y}$ , par unité de largeur suivant la direction  $y$ .

$M_{yy}$  : Moment fléchissant d'axe  $\vec{x}$ , par unité de largeur suivant la direction  $x$ .

$(M_{yx} = M_{xy})$  : Moment de torsion d'axe  $\vec{y}$  par unité de largeur suivant la direction  $x$ .

$\Pi\sigma_z$  : Contraintes inter laminaires.