DTLM : Différence de température logarithmique moyenne [k].

NUT : Nombre d'unités de transfert de l'échangeur.

U : Coefficient d'échange global [w/m²].

A : Surface d'échange [m²].

R : Résistance de la paroi du tube.

h : Coefficient d'échange de chaleur [W/m².K].

e : Epaisseur des tubes [m].

λ : Coefficient de conductivité thermique du matériau [W/m.k].

$\mathbf{d_i}$: Diamètre intérieur du tube [m].

$\mathbf{d_e}$: Diamètre extérieur du tube [m].

L : Longueur des tubes [m].

$\mathbf{h_c}$: Coefficient d'échange convectif coté chaud [W/m². k].

$\mathbf{h_f}$: Coefficient d'échange convectif coté froid [W/m². k].

Q : Flux de chaleur [W].

dQ : Variation de la quantité de chaleur [J].

dT : Variation de température [k].

S : Section traversée par le flux de chaleur [m²].

$\mathbf{m_c}, \mathbf{m_f}$: Débits massiques des deux fluides [kg/s].

$\mathbf{dT_c}, \mathbf{dT_f}$: Variations de température des deux fluides chaud et froid(k).

$\mathbf{C_{pc}}$: Chaleur spécifique du fluide chaud [J/Kg.k].

$\mathbf{C_{pf}}$: Chaleur spécifique du fluide froid [J/Kg.k].

$\mathbf{T_{ce}}$: Température d'entrée de fluide chaud [°C].

$\mathbf{T_{cs}}$: Température de sortie de fluide chaud [°C].

$\mathbf{T_{fe}}$: Température d'entrée de fluide froid [°C].

$\mathbf{T_{fs}}$: Température de sortie de fluide froid [°C].

F : Facteur de correction de ΔTLM.

ε : Efficacité thermique de l'échangeur.

$\mathbf{Q_{max}}$: Flux de chaleur maximal [W].

$\mathbf{Q_{réel}}$: Flux de chaleur réel [W].

$\mathbf{q_{tc}}$: Débit thermique du fluide chaud [W/k].

$\mathbf{q_{tf}}$: Débit thermique du fluide froid [W/k].

$\mathbf{q_{tmin}}$: Débit thermique minimal [W/k].

$\mathbf{q_{tmax}}$: Débit thermique maximal [W/k].

$\mathbf{N_t}$: Nombre des tubes.

$\mathbf{a_c}$: Le nombre de passe coté calandre.

$\mathbf{S_t}$: Surface d'échange totale [m²].

$\mathbf{T_1}$: la température d'entrée de la calandre.

$\mathbf{T_2}$: la température de sortie de la calandre.

$\mathbf{t_1}$: la température d'entrée des tubes.

$\mathbf{t_2}$: la température de sortie des tubes.