

## NOMENCLATURE

---

<b>Symbole</b>	<b>Unité</b>
$c_p$ : La capacité calorifique.	[J / KgK ]
$D$ : Diamètre de tube.	[ m ]
$e$ : Épaisseur de la paroi d'échange.	[ m ]
$F$ : Facteur correctif.	
$h$ : Coefficient de convection.	[W / m <sup>2</sup> K]
$L$ : Longueur caractéristique.	[ m ]
$\dot{m}$ : Débit massique de fluide.	[Kg / s]
$NuT$ : Nombre d'unité de transfert.	
$P$ : Puissance d'échange.	[KW]
$P_r$ : Nombre de Prandtl.	
$q$ : La densité de flux de chaleur émis par le corps.	[W / m <sup>2</sup> ]
$r$ : Rayon du tube.	[ m ]
$Re$ : Nombre de Reynolds.	
$S$ : Surface d'échange.	[ m <sup>2</sup> ]
$T$ : Température.	[K]
$T_{lim}$ : Température de la limite.	[K]
$U$ : Coefficient d'échange global.	[W / m <sup>2</sup> K]
$V$ : Vitesse moyenne du fluide.	[ m / s ]
$x, y, z$ : Variable d'espace.	

## Lettre grecques

$\varepsilon$  : Emissivité thermique du matériau.

$\lambda$  : Conductivité thermique. [W / m.°C]

$\mu$  : La viscosité dynamique. [Kg / ms]

$\nu$  : La viscosité cinématique. [m<sup>2</sup> / s]

$\rho$  : Masse volumique. [Kg / m<sup>3</sup>]

$\sigma$  : Constante de Stefan. [W / m<sup>2</sup>.K<sup>4</sup>]

$\Phi$  : Flux de chaleur. [W]

$\Delta P$  : Perte de pression.

$\Delta P_\alpha$  : Perte de pression unitaire.

$\Delta P_{\text{ref}}$  : Perte de pression relative à la référence.

## Indice

$a$  : Le fluide a

$b$  : Le fluide b

$e$  : Entrée

$f$  : Froid

$s$  : Sortie

## Abréviations

2D	Bidimensionnel
3D	Tridimensionnel
AMG	Algebraic Multi Grid
CFD	Computational Fluid Dynamics
DNS	Direct Numerical Simulation
LES	Large Eddy Simulation
PISO	Pressure-Implicit with Splitting of Operators

## NOMENCLATURE

---

PRESTO	Pressure Staggering Option
QUICK	Quadratic Upwind Interpolation for Convection Kinematics
RANS	Reynolds-Averaged Navier-Stokes
RNG	ReNormalization Group method
RSM	Reynolds Stress Model
SIMPLE	Semi-Implicit Method for Pressure-Linked Equations
SIMPLEC	Semi-Implicit Method for Pressure-Linked Equations Consistent
SST	Shear-stress transport