

# Table des matières

Introduction générale.....	01
<b><i>Chapitre I : Recherche bibliographie et définitions</i></b>	
I.1. Introduction.....	02
I.2. Notion de température.....	02
I.3. Gradient thermique.....	03
I.4. Notion de chaleur.....	03
I.4.1. Définitions.....	03
I.4.2. Echange de chaleur a travers une surface.....	03
I.5. La conduction.....	04
I.5.1. Loi de Fourier.....	06
I.5.2. Résistance thermique.....	07
I.6. La convection.....	08
I.6.1. Transfert de chaleur par convection.....	08
I.7. Transfert de chaleur par rayonnement.....	09
I.7.1. Nature du rayonnement.....	09
I.8. Echangeurs de chaleur.....	11
I.8.1. Définition.....	11
I.8.2. Principe de fonctionnement.....	11
I.8.3. Classement des échangeurs de chaleur.....	11
a. Echangeurs de contact.....	12
b. Classement suivant les types d'échange.....	12
c. Classement suivant la disposition des écoulements.....	12
d. Classement suivant la compacité de l'échangeur.....	13
e. Classement technologique.....	13
I.9. Conclusion.....	16
<b><i>Chapitre II : Modélisation mathématique du problème</i></b>	
II.1. Introduction.....	17
II.2. Problèmes de conduction de la chaleur.....	17
II.3. Développement mathématique.....	17
II.3.1. Hypothèses simplificatrices.....	18
II.3.2. Equations gouvernantes.....	18

II.4. Adimensionnement des équations.....	20
---	----

***Chapitre III : Résolutions numérique et interprétation des résultats***

III.1. Schéma numérique.....	24
------------------------------	----

III.2. Résultats et discussion.....	27
-------------------------------------	----

Conclusion générale.....	28
--------------------------	----

Bibliographie

Résumé