EG21-76/2

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
المركز الجامعي لعين تموشنت
Centre Universitaire Belhadj Bouchaib d'Ain-Temouchent
Institut de Technologie
Département de Génie Mécanique

Projet de fin d'études
Pour l'obtention du diplôme de Master en :
Domaine : Technologie
Filière : M2 Génie Mécanique.
Spécialité : Mécanique et Energétique
Thème

Montage d'un banc pour TP d'échangeur de chaleur/ laboratoire énergétique C.U.A.T

Présenté Par :
1) LOUAFI kamel eddine
2) ZENATTI oussama

3345
3346
20 JUIL. 2017
3346

Devant les jurés composés de :

Dr Belhennini Soufyane	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Président
Dr Baki Touhami	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Encadreur
Dr Sari Zakaria	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Co-encadreur
Mr Benzenine hamid	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Examinateur

Année universitaire 2016/2017

Résumé :

La cherté et la demande d'énergie ne cessent de constituer un souci majeur pour l'homme en plus des problèmes écologiques qui menacent la vie sur la planète. Dans ce mémoire, nous avons étudié les performances thermo-énergétiques d'un échangeur de chaleur à plaques et échangeur à courant croisé qui est très utilisé pour le domaine mécanique. L'objectif de cette étude et de réalisé un banc d'essai pédagogique de laboratoire de (C.U.B.B) et consiste à dimensionner l'échangeur de chaleur à plaques et à courant croisé par deux méthodes de calcul, la première avec la méthode de DTLM et la deuxième méthode de NUT.

Summary

High cost and demand for energy continue to be a major concern humans in addition to the ecological problems that threaten life on the planet. In this paper, we have studied the thermo-energetic performances of a plate heat exchanger and cross-flow exchanger which is widely used for the mechanical field. The objective of this study and realized a laboratory test bench of (CUBB) and consists of dimensioning the plate heat exchanger and crossed current by two calculation methods, the first with the method of DTLM and The second method of NUT

ملخص

التكلفة العالية والطلب على الطاقة لا تزال تشكل مصدر قلق كبير بالنسبة للبشر، بالإضافة إلى المشاكل البيئية التي تهدد الحياة على كوكب الأرض. درستنا تستخدم أداء الطاقة الحرارية مبادلة لوحة الحرارة والمبادلات عبر تدفق الحقل و حجم المبادلات الحرارية. الهدف من هذه الدراسة هي تحقيق مواد تجريبية لمخبر المركز الجامعي بلحاج بوشعيب بعين تموشنت إضافة الى القيام بحساب المبادل الحرارية بطريقتين مختلفتين .