
CONCLUSION GENERALE

Ce travail a été consacré à l'étude d'une machine frigorifique solaire à absorption utilisant comme le couple de fonctionnement le (H₂O/LiBr), la performance de la machine (COP) et les quantités de chaleurs dégagés ou absorbés par ce système (Q_{abso}, Q_{cond}, Q_b, Q_{ev}) ont été étudiées.

A l'aide des équations des propriétés thermodynamique du couple (H₂O/LiBr), un programme en MATLAB a été réalisé afin d'analyser l'effet des températures (T_{ev}, T_b, T_{abso}, T_{cond}) et sur les performances et les quantités de chaleur du système.

Après la comparaison des paramètres initiales de la machine et celles existantes, on a constaté que le coefficient de performance (COP) est un paramètre important pour évaluer la performance du système.

L'influence des températures de (T_{ev}, T_b, T_{abso}, T_{cond}) sur la performance de la machine et sur les quantités de chaleurs est proportionnelle avec la variation des températures entrant et sortant.

Les températures de l'évaporateur (T_{ev}) et celle du générateur (T_b) ont le plus d'influence sur le système, ils ont également subi le plus de modification.

D'autres types des machines à absorption peuvent donner des résultats meilleurs que ceux donnés par la machine à simple effet, l'utilisation d'autres couples peuvent aussi ouvrir des horizons pour l'utilisation des systèmes à absorption.

Comme perspective on propose d'intégrer un système de stockage.