

Partant de considérations générales sur les mécanismes et propriétés énergétiques des installations solaires actuellement disponibles pour la production de froid, on a pu dégager un choix judicieux visant à optimiser les performances de certains éléments tels que le système de génération – absorption afin d’augmenter le rendement et l’efficacité du prototype envisagé.

Notre approche qui a pour but la qualification de l’ensemble du modèle adopté a été réalisée dans les conditions d’analyse.

La qualification de ce modèle a été réalisée dans les conditions d’étude d’un système de réfrigération à absorption (système purement thermique ). Ce type de système fonctionne suivant des cycles trithermes. On a vu apparaître trois sources de chaleur : la source chaude, la source intermédiaire, et la source froide.

Notre travail s’est axé sur la recherche d’une relation liant le cycle avec la source chaude qui est dans notre cas, le capteur solaire.

L’optimisation théorique du cycle de fonctionnement des machines frigorifiques a permis de concevoir le système de réfrigération.