

# RESUME

Le système de conditionnement de puissance consiste en un dispositif suiveur du point de puissance maximale du générateur photovoltaïque. Ce dernier, est décrit par sa caractéristique courant-tension qui présente un point de fonctionnement où la puissance délivrée à la charge est maximale. Ce point varie en fonction de l'éclairement solaire et de la température de la cellule. Ce point de puissance maximale est contrôlé en permanence en ajustant le rapport cyclique d'un convertisseur continu-continu.

Pour augmenter le rendement et la durée de vie de la batterie de stockage, le système de conditionnement de puissance comprend également un régulateur de charge. Ce dernier, permet de protéger la batterie contre les surcharges et les décharges profondes.

Dans ce travail nous présentons la conception et l'implémentation d'un système de conditionnement de puissance à base du microcontrôleur 8032 d'Intel, destiné à une centrale photovoltaïque. L'aspect matériel et logiciel sont présentés et des résultats expérimentaux sont analysés.