

### Conclusion générale

L'électricité d'origine solaire(PV) a connue des progrès spectaculaires ou point qu'elle est en train de devenir compétitive par rapport au source conventionnelle cette réussite est le résultat de la convergence de plusieurs domaines sur un objectif commun l'augmentation du rendement de conversion.

L'optimisation du rendement de conversion des cellules photovoltaïques (module) est basée sur la compréhension et le développement du concept du dispositif. Tout fois, il existe des outils de caractérisation permettant de comprendre non seulement fonctionnement des cellules (modules photovoltaïque) mais aussi et sur tout maîtriser les paramètres limitatifs des performances de cellule ci (température, rayonnement,  $R_s$ ,  $R_{sh}$ ).

Notre travail porte sur l'étude des performances du module photovoltaïque a l'aide de la simulation du modèle a une exponentielle par le MATLAB (SIMULINK) on a prouvé que plusieurs paramètres peuvent influencer les caractéristiques I-V et P-V et donc le rendement :

- ✓ L'influence de l'éclairement et la température : du fait de l'importance de l'intensité du rayonnement reçu
- ✓ Les résistances en série, en parallèle: ce qui conduit a l'importance de la technologie d'élaboration des cellules et de fabrication des modules.

Aussi, analyser et simuler l'effet des différent pertes sur le rendement du module photovoltaïque a base de silicium monocristallin.