

- **Résumé**

La caractérisation électrique d'une cellule photovoltaïque est d'une grande importance et exige une attention particulière par les concepteurs (designers) des systèmes photovoltaïques. Mon travail dans ce mémoire de Master a pour but l'identification des paramètres des circuits électriques équivalents (modèle à une diode et modèle à deux diodes) des cellules, des modules et des générateurs photovoltaïques. Et plus précisément d'extraire les paramètres d'un dispositif photovoltaïque (cellule, module ou générateur) en polarisation directe (i.e. les paramètres de la courbe I-V du 1^{er} cadran), il s'agit de: I_{ph} , I_o , R_s , R_{sh} et m (pour le modèle à une seule diode) et I_{ph} , I_{o1} , I_{o2} , R_s , R_{sh} (pour le modèle à deux diodes). On utilise deux programmes (méthode de cinq points et méthode de trois points).

- **summary**

Electrical characterization of a photovoltaic cell is of great importance and requires special attention by designers (designers) photovoltaic systems. My work in this Master thesis is to identify the parameters of equivalent circuits (model to model a diode and two diodes) cells, modules and photovoltaic generators. And more specifically to extract the parameters of a photovoltaic device (cell, module or generator) in forward bias (the parameters of the IV curve of 1 dial) , it is : I_{ph} , I_o , R_s , R_{sh} and m (for the model has a single diode) and I_{ph} , I_{o1} , I_{o2} , R_s , R_{sh} (for the two diodes model) . Both programs are used (method of five points and three points method).

ملخص

توصيف الكهربائي للخلية الضوئية ذو أهمية كبيرة و تتطلب اهتماما خاصا من قبل مصممي نظام الضوئية . عملي في هذا أطروحة الماجستير في تحديد معالم حلبة يعادل الكهربائية (نموذج الصمام الثنائي ونموذج اثنين من الصمام الثنائي) إلى الخلايا، الوحدات الضوئية . و على وجه التحديد لاسترداد قيمة المعلمات من جهاز الضوئية (الخلايا ، وحدة، مولد) ، في التحيز إلى الأمام (المعلمات المنحنى الرابع من الاتصال الهاتفي الأول) ، هو I_{ph} , I_o , R_s , R_{sh} , m (لنموذج يحتوي على صمام واحد) و I_{ph} , I_{o1} , I_{o2} , R_s , R_{sh} (لنموذج اثنين من الصمام الثنائي) يستخدم ونحن اثنين من البرنامج (طريقة خمس نقاط و ثلاث نقاط) .