

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique



Université Mohamed Khider Biskra  
Faculté des Sciences et de la Technologie  
Département de Génie Electrique

Filière : Electrotechnique

Option : Energies Renouvelables

Réf:.....

Mémoire de Fin d'Etudes  
En vue de l'obtention du diplôme:

**MASTER**

*Thème*

Etude d'un système photovoltaïque  
autonome

Présenté par :  
**Djenidi Karim**  
Soutenu le : 03 Juin 2013

Devant le jury composé de :

Mm Terki Amel  
Mr Moussi Ammar  
Mr Betka Acheur

Docteur  
Professor  
Professeur

Président  
Encadreur  
Examineur

**Année universitaire : 2012 / 2013**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la recherche scientifique



Université Mohamed Khider Biskra  
Faculté des Sciences et de la Technologie  
Département de Génie Electrique

Filière : Electrotechnique

Option : Energies Renouvelables

Mémoire de Fin d'Etudes  
En vue de l'obtention du diplôme:

**MASTER**

*Thème*

Etude d'un système photovoltaïque autonome

Présenté par :

Avis favorable de

l'encadreur :

*Etudiant :*

Djenidi Karim

*signature*

**Avis favorable du Président du Jury**

Mm Terki Amel

*Signature*

**Cachet et signature**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique



Université Mohamed Khider Biskra  
Faculté des Sciences et de la Technologie  
Département de Génie Electrique

Filière : Electrotechnique

Option : Energies Renouvelables

## *Thème :*

Etude d'un système photovoltaïque autonome

Proposé par : Djenidi Karim

Dirigé par : Mr Moussi Ammar

## Résume :

L'application de l'énergie photovoltaïque (PV) est d'une première vision, une économie d'énergie, vue l'utilisation d'une source gratuite « le soleil » mais il reste à avoir une meilleure liaison entre la partie production et la partie consommation. Pour cette raison, l'objectif de notre travail est de calculer le dimensionnement des installations photovoltaïques. On prend en considération dans un premier temps la variété des équipements solaires intervenant dans ces installations tels que les panneaux solaires, les régulateurs, les onduleurs, et les batteries pour ces zones.

Ainsi que le différent type de charge de notre étude on se propose d'alimenter de laboratoires.

Les mots clés :

L'énergie photovoltaïque, dimensionnement, installations photovoltaïques, les panneaux solaires.

## ملخص :

إن تطبيق الطاقة الشمسية الكهروضوئية يعتبر من النظرة الأولى اقتصادا في الطاقة بحيث أننا نستغل مصدرا مجانيا للطاقة بديلا عن المصادر التقليدية، لكن يبقى الربط بين مصدر الإنتاج وآلياته وكذلك آليات الاستعمال، وعليه فإن التغذية بالطاقة الكهربائية للتجمعات السكانية المعزولة ذات الكثافة البسيطة يعتبر من الناحية الاقتصادية غير مُجدي، ولحل هذه المعضلة وبالنظر إلى موقع الجزائر الجغرافي، نجد في الطاقة الشمسية الحل الأمثل لهذه المشكلة وعليه فإن هدف العمل هو تقديم طريقة لحساب منشآت توليد الطاقة الكهروضوئية آخذين بعين الاعتبار مختلف التجهيزات المستعملة من مولدات، ومعدلات وموجات وكذلك البطاريات من جهة ومن جهة أخرى مختلف أنواع الحمولات، ولقد اقترحنا في هذه الدراسة تزويد مخبرين ببيداغوجيين .

تأمل كل المفتاحية :

الطاقة الشمسية الكهروضوئية، طريقة لحساب، منشآت توليد الطاقة الكهروضوئية، مولدات.