

RESUME

L'électricité solaire photovoltaïque est une source d'énergie renouvelable ayant atteint la maturité technique. Ses caractéristiques en font une ressource de grand intérêt dans les nombreuses régions de notre planète notamment dans notre pays très ensoleillé. Pour cette raison et pour beaucoup d'autres, notre étude dans ce mémoire s'intéresse à une application photovoltaïque autonome ; il s'agit d'un dimensionnement d'un cabanon solaire au site de Tlemcen et plus précisément à la plage de « Marsat Ben M'Hidi ».

Comme les besoins de notre application ne sont plus énormes il suffit d'utiliser 04 panneaux solaires de 100 Wc chacun pour satisfaire totalement ces besoins.

Afin de bénéficier d'un usage nocturne, selon l'étude effectuée, une seule batterie solaire de 12V/220Ah pourra stocker de l'énergie électrique. L'utilisation d'un onduleur, est indispensable, puisqu'il permet à son tour de convertir le CC en CA.

L'entretien des différents équipements a un rôle important pour garantir le bon rendement énergétique.

Mot clés : cabanon photovoltaïque autonome, site de Tlemcen, Dimensionnement, entretien.

ABSTRACT

Photovoltaic Solar electricity is a renewable energy source which has a technical maturity. Hers characteristics are the resource of a great interest in different regions of our planet especially in our solar country. For this reason and others, our study in this memory is conserved for an autonomic photovoltaic application: it is a dimensionality of a solar home situated in Tlemcen, predicament in the beach of "Marsat Ben M'Hidi".

When the needs of our application in not very big, only 04 solar panels of 100Wc can totally satisfy it.

To benefit of a night use, according to the effectuated study, only one solar battery of 12 V/220 Ah can stock the electric energy. The use of a converter is necessary, it convert the CC to AC.

The conversation of the different equipment of the installation has a big role for granter the grate energetic yield of our solar house.

Keywords : Photovoltaic Autonomous solar house, Tlemcen site, Dimensionality, conversation.

المخلص

الكهرباء الشمسية تعتبر منبع الطاقات المتجددة التي تؤدي إلى قمة الاستقلالية التكنولوجية . مميزاتا صنعة منها منبعا ذات فائدة كبيرة في العديد من مناطق كوكبنا وبالأخص في بلادنا الجد مشمسة.لهذه الحقيقة وعدة حقائق أخرى ، اهتمت دراستنا في هذه المذكرة بتطبيق شمسي مستقل : إنه تحديد أبعاد تثبيت منزل صيفي في تلمسان وبالتحديد في شاطئ " مرسى بن مهدي " . بما أن احتياجات التطبيق ليست بالكبيرة، يكفي استعمال أربعة ألواح شمسية ذات 100 Wc لكل واحد منها لتلبية هذه الاحتياجات بالمجمل.

للاستفادة الجيدة من استعمال ليلي، حسب الدراسة المنجزة، بطارية واحدة ذات 12 V/220Ah تستطيع تخزين كل الطاقة الكهربائية. استعمال محول ضروري إذ أنه يحول التيار المستمر إلى آخر متناوب. المتابعة المستمرة لمختلف مكونات التثبيت لها دور مهم إذ أنها تبقي على المردود الطاقوي فعال على المدى الطويل للمنزل الصيفي.

كلمات المفتاح: منزل صيفي مستقل موقع تلمسان ، تحديد أبعاد التثبيت، الحفاظ .

