

Conception d un systeme de concentration solaire

C omment FONCTIONNE LE solaire a concentration?

L e solaire a concentration consiste a concentrer les rayons du soleil pour produire de la chaleur et de l'electricite.

I l se distingue de la production solaire photovoltaique et represente donc un nouveau mode de production d'energie.

U go P elay, enseignant-chercheur a IMT N ord E urope, nous explique le principe de ce systeme.

Q uels sont les avantages d'un concentrateur solaire?

4 L es concentrateurs ne permettent de valoriser que la fraction directe du rayonnement solaire, ce qui limite les zones geographiques d'utilisation a grande echelle de ces systemes aux regions ou l'eclairement solaire* direct (DNI en anglais) est compris entre 2 000 et 3 000 k W h/m 2 /an (en E urope, ce niveau est atteint au sud de l'E spagne).

Q uel est le rendement de conversion electrique d'un panneau solaire a concentration?

S i, a flux solaire recu equivalent, le rendement de conversion electrique d'un panneau solaire a concentration est deja au moins deux fois superieur a celui d'un panneau a silicium, il n'en est pas de meme d'un point de vue economique.

C omment fonctionne une cellule solaire?

P lacee au foyer d'un concentrateur (parabole, lentille de F resnel), une cellule solaire capte un flux de photons plus important avec pour consequence une intensite de courant multipliee par le facteur de concentration.

Q u'est-ce que l'energie solaire a concentration?

L'energie solaire a concentration ou heliothermodynamique L e principe de l'energie solaire a concentration thermodynamique, connu egalement sous le nom d'heliothermodynamique, est identique au fait de concentrer la lumiere du soleil avec une loupe.

Q uelle est la difference entre un solaire a concentration et un photovoltaique?

L a chaleur se stockant bien plus aisement que l'electricite, le solaire a concentration peut stocker la chaleur pendant la nuit et assurer la production nocturne.

A u contraire du photovoltaique, la centrale solaire a concentration est un dispositif centralise de production, ce qui permet l'optimisation de la puissance installee par habitant.

L e solaire photovoltaique " a concentration " consiste a capter le rayonnement solaire grace a un pavage d'optiques (lentilles ou...

P lacee au foyer d'un concentrateur (parabole, lentille de F resnel), une cellule solaire capte un flux de photons plus important avec pour consequence...

L a poursuite solaire est indispensable dans un tel systeme, nous avons ensuite realise un dispositif mecanique afin d'assurer la poursuite solaire...

L e solaire a concentration consiste a concentrer les rayons du soleil pour produire de la chaleur et



Conception d un systeme de concentration solaire

de l'electricite.

I I se distingue de la...

A pres avoir vu tous ces travaux nous sommes passe au dernier chapitre.

Il s'agit de la conception d'un systeme de refroidissement.

N ous avons choisi le refroidissement actif par eau des deux...

L e but principal de ce projet est de contribuer a aider notre pays pour entamer une transition energetique douce visant une qualite de vie meilleure en respectant l'environnement et de faire...

Il consiste a proposer une conception d'un mecanisme a deux degres de liberte qui permet la reflexion des rayonnements solaires vers une cible fixe appelee heliostat.

L e systeme utilise un...

D ans ce present article il s'agit de la mise en place d'un systeme de suivi d'un mini heliostat base sur des equations astronomiques.

D eux moteurs pas a pas bipolaires a aimant permanent...

L es concentrateurs solaires concentrent la lumiere du soleil pour generer de l'energie thermique ou electrique.

I I en existe plusieurs...

C ette etude porte sur la conception d'une installation de production d'hydrogene par electrolyse de la vapeur d'eau a tres hautes temperatures (700 - 1000 °C)...

L'un de nos objectifs est d'augmenter le rendement des cellules solaires en developpant des techniques de refroidissement des modules PV pour accroitre le rendement electrique et donc...

U n prototype de systeme de capitation solaire qui est un concentrateur solaire cylindro-parabolique installe au C entre de R echerche et des T echnologie de l'E nergie de B orj C edria (...

L es etudes ont montre que les problemes abordes en concentration solaire comportent de tres nombreux parametres (physiques et geometriques) et que la determination d'un jeu optimal de...

Resume - L'objectif est de realiser un prototype d'un concen trateur cylindro-parabolique avec une poursuite solaire.

On a commence a dimensionner la courbe parabolique, ensuite on a...

D ans cet article, nous decrirons le fonctionnement de notre systeme, ainsi que la carte electronique concue pour la commande.

U n apercu du logiciel...

G aelle K afira KO P h D-student au laboratoire LESEE qui m'ont tout d'abord permis de realiser au sein du laboratoire un memoire sur une thematique qui me tenait particulierement a coeur; sur...

IL existe quatre principaux types des concentrateurs solaires, les concentrateurs cylindro-paraboliques, les miroirs de F resnel, les tours solaires et les concentrateurs paraboliques. L a...



Conception d un systeme de concentration solaire

P rincipe et applications L e solaire a concentration consiste a accroitre la densite de flux d'energie (en W/m2) recue par une surface par rapport au...

C et article presente les resultats d'une etude experimentale des performances d'un C oncentrateur S olaire P arabolique (CSP) concu,...

L e DCSP se compose d'un reservoir d'eau saumatre, un petit distillateur solaire a une seule pente, un concentrateur parabolique, une chaudiere, un echangeur de chaleur (condenseur),...

Resume: L a legionellose est une infection pulmonaire aigue dont le mode de contamination resulte, de l'inhalation d'aerosols contenant de la legionelle qui est une bacterie aquatique...

Resume - D ans ce travail nous decrivons un prototype de systeme de concentration solaire ponctuelle qui est un concentrateur solaire parabolique concu et realise au sein du centre de...

RESUME L'objet de ce travail est la conception d'un systeme hybride solaire.

U n systeme hybride photovoltaique thermique (PV/T) combine deux systemes solaires differents (thermique et...

F onctionnement, rendement, avantages, cout, rentabilite... Decouvrez tout ce qu'il faut savoir sur le panneau solaire a concentration!

L es centrales solaires a concentration utilisent des miroirs paraboliques ou plans pour faire converger l'energie solaire vers un tube qui contient un...

C ontactez-nous pour le rapport complet gratuit

W eb: https://serena-h2020. eu/contact-us/

Email: energystorage2000@gmail.com

W hats A pp: 8613816583346

