


الفرن الشمسي المركزي

Low-tech with Refugees - Low-tech & Réfugiés 




https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Cuiseur_solaire_parabolique/ar

Dernière modification le 07/02/2023

 Difficulté Moyen

 Durée (heure(s) 3

 Coût (€) EUR 13

Description

يتكون الفرن الباربولي من عاكس على شكل بارابول . سطحه اللامع ذو تأثير المرآة يلتقط أشعة الشمس ويركزها ثم يعكسها على سطح الطهي الموجود على الشبكة

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

تحضير منصة الدرفة - Étape 1

وضع ورق تأثير المرآة على الطبق - Étape 2

تثبيت الطبق على الدعامة - Étape 3

تحضير دعامة الطبق - Étape 4

تثبيت الشبكة - Étape 5

Notes et références

Commentaires

Introduction

الفرن الشمسي الباربولي هو عبارة عن جهاز يستخدم سطحًا عاكسًا لتركيز ضوء الشمس على نقطة محورية ضيقة جدًا. يمكن أن تصل هذه النقطة المحورية إلى درجات حرارة عالية للغاية تصل إلى عدة آلاف من درجات مئوية ، مما يجعلها أداة قوية للغاية لإنتاج الطاقة الحرارية. تعتبر المواقد الشمسية المركزة مصدر طاقة مستدامة ونظيفة يمكن أن تحل محل مصادر الطاقة التقليدية ، مثل الوقود الأحفوري.



Matériaux

بارابولين
حامل بعجلات
شبكة
مسامير
ورق لاصق كالمرآة

Outils

ثاقب لاسلكي
مقص
مطرقة
مفتاح الربط
المشبك
أدوات القياس
نائب
الفواصل
سلك نحاس



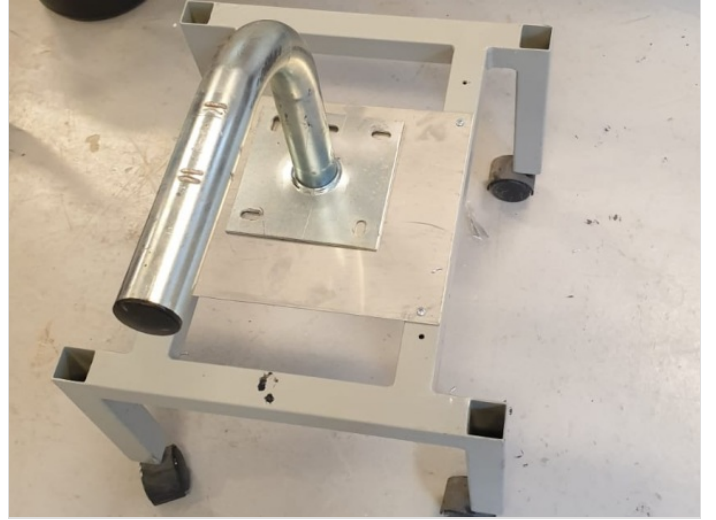
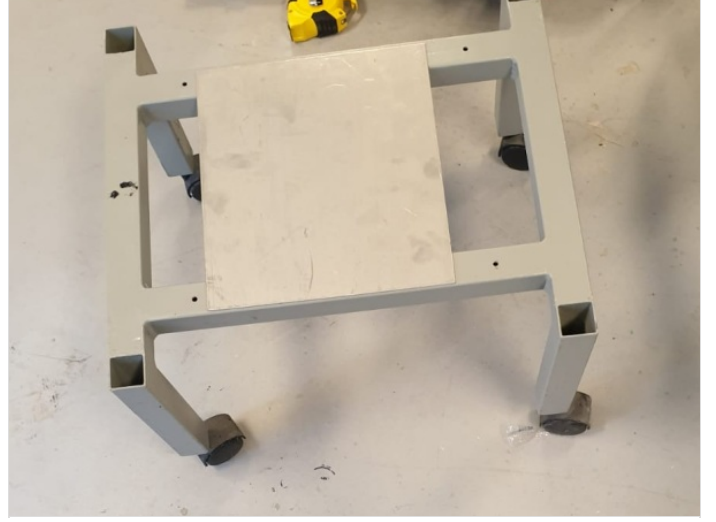






Étape 1 - تحضير منصة الدرفلة

استخدم طاولة دحرجة ، مع لوح مستطيل يجب تثبيته باستخدام مثقاب ومسامير على الدعامة لوضع الأنبوب الذي سيحمل البارابول المكافئ بعد ذلك.



Étape 2 - وضع ورق تأثير المرآة على الطبق

ألصق ورق تأثير المرآة بالغراء على كامل سطح الطبق ، وقم بتقطيعه إلى قطع صغيرة لمنع تكون الفقاعات.



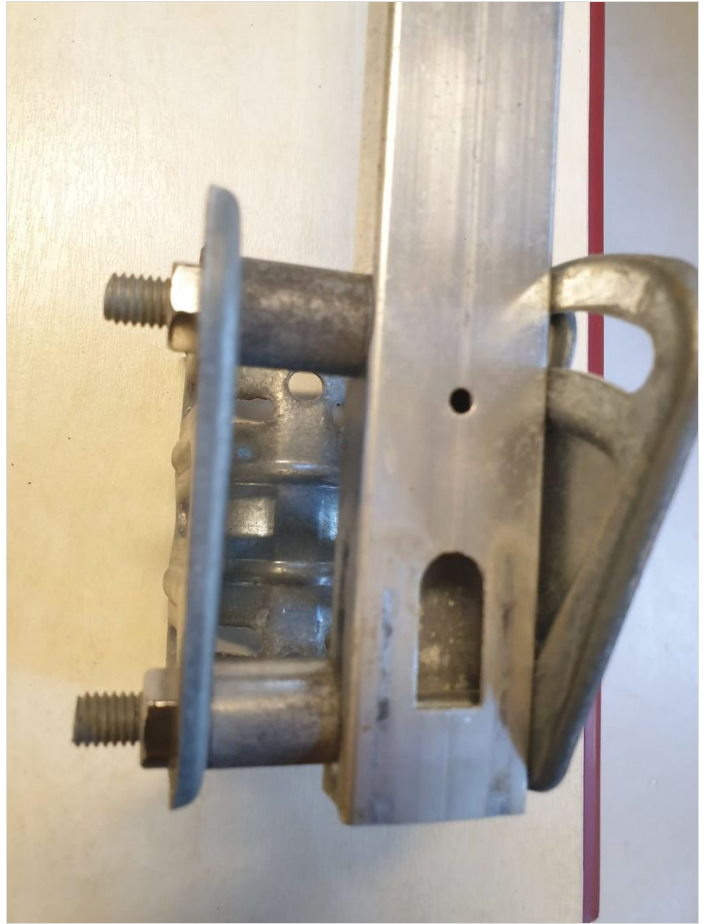
Étape 3 - تثبيت الطبق على الدعامة

تثبيت البارابول المكافئ على الداعم باستخدام مفاتيح الشد.



Étape 4 - تحضير دعامة الطبق

استخدم جزء الطبق المعدني الذي يسمح لك بضبط الزاوية من أجل تكيف اتجاه الطبق مع اتجاه الطبق من خلال استهداف النقطة المحورية التي تسمح لنا بالطهي. كانت هناك حاجة إلى فاصلين لتثبيت الشريط على الدعامة من أجل تغيير زاوية ميل الطبق وضبطه بزاوية دعم السطح المكافئ. كما تم استخدام صفيحة معدنية مطوية لتثبيت العارضة على الطبق.

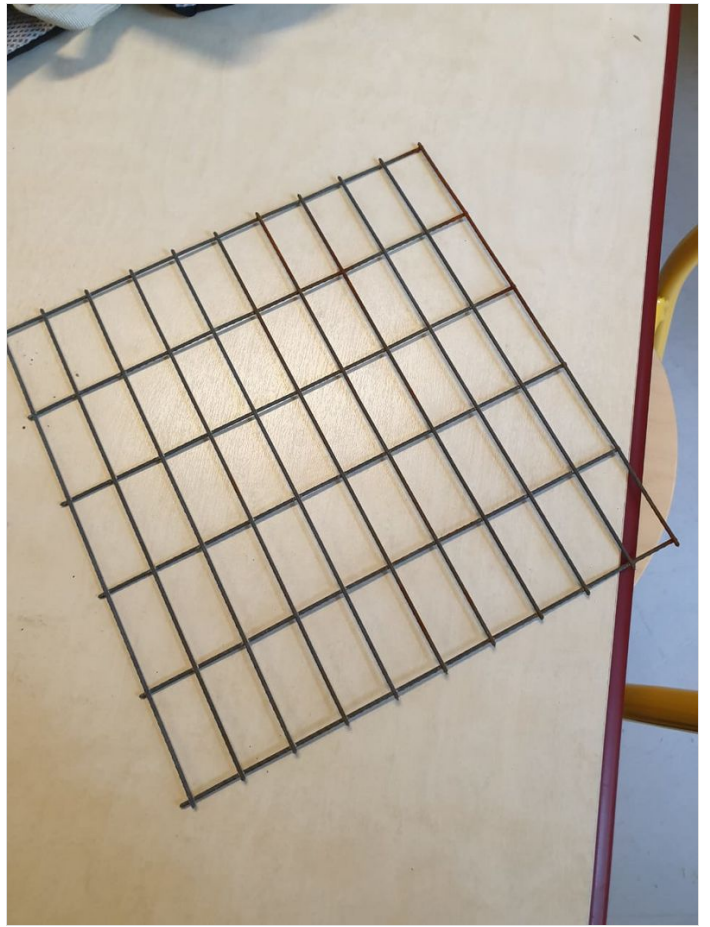






Étape 5 - تثبيت الشبكة

قص الشبكة بالحجم الذي يناسبك وثبتها بالأسلاك النحاسية.





Notes et références

ينطوي استخدام الفرن الشمسي المركز على احتياطات معينة لضمان سلامة الأشخاص والمعدات الإشعاع المكثف: يمكن لأشعة الشمس المركزة أن تنتج مستويات خطيرة من الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء ، لذلك من المهم اتخاذ تدابير وقائية للعينين والجلد ، مثل حماية العين والملابس الواقية. المعدات: يجب فحص المعدات المستخدمة لتركيز ضوء الشمس ، مثل أغشية المرآة ، بانتظام للتأكد من أنها في حالة جيدة وتعمل بشكل صحيح.