

Exemple de « petits » fours solaires faciles à réaliser :

Four solaire en terre (argile).

Matériaux : De la terre argileuse, du sable, du fumier de cheval, du bois ou du grillage, une vitre en verre, du mastic, du carton/ isolant thermique.

1 – Dans un premier temps, faire une armature avec du grillage ou avec du bois bien sec, en forme de plat à four (bord de 20cm de haut et 50 cm de long / 30 cm de large). En tenant compte de la surface de votre vitre. Laissez sur un des côtés une ouverture afin de pouvoir par la suite, mettre vos aliments dans le four. Il faut que le four ait un bord bien plat car il recevra la vitre et il ne faut pas de fuite de chaleur à ce niveau.

2 – Préparez votre mélange terre, sable, fumier de cheval et faites un test afin de savoir si votre mélange ne se fendillera pas. Le test consiste à étaler votre mélange sur une surface plane sur épaisseur de 2 cm et à l'exposer en plein soleil (faite un carré de 60 cm sur 60 cm minimum). Si votre mélange se fendille c'est qu'il y a trop d'argile, refaire un mélange en augmentant le sable et le fumier. Recommencer le test jusqu'à ce qu'il n'y a plus de fendillement.

3 – Envelopper votre cadre en bois ou grillage avec votre mélange en terre (faite une épaisseur de 4 cm minimum). Et laissez sécher ou vous pouvez l'enfourer dans de la cendre chaude ou l'enterrer et faire un feu par-dessus.

4 – Une fois votre premier moule fini refaite à l'intérieur de celui-ci une couche avec votre mélange de terre (si vous avez de l'argile de potier c'est mieux, faite une pâte un peu molle). La terre du premier moule étant sec, car elle a absorbée l'eau de l'argile humide, celle-ci se sera rétractée. Votre deuxième moule donnera un récipient semblable au premier mais sera plus petit car il se sera rétractée en séchant.

5 – L'espace résultant cet emboîtement de formes semblables mais de volumes différents, vous permettra de mettre entre les deux un isolant thermique (carton, film-miroir, etc.).

6 - Fixez votre vitre sur votre four solaire avec du mastic.

Four solaire en bois.

Matériaux : Bois ou CP, tasseaux, une vitre en verre, des visseries, peinture noire satiné à l'eau, mastic et bout de tuyau (plastique ou de plomberie).

1 – faite une boîte de 50 cm de large sur 75 cm de long, avec un côté de 44 cm de haut et l'autre côté de 5 cm de haut. Ne pas faire de couvercle, car ce sera la vitre qui en fera fonction. Sur le côté qui fait 44 cm par 75 cm, laissez une ouverture de 12 cm sur toute la longueur, car c'est par là que vous mettrez vos aliments à cuire.

2 – Placez des tasseaux sur l'ouverture supérieure, afin de recevoir la vitre en verre.

3 – Placez des tasseaux sur le fond, afin que puissiez remplir le fond avec un isolant thermique (carton ou autre) Sur votre isolant mettez une feuille d'aluminium et recouvrez avec du contreplaqué.

4 – Comme pour le fond placez des petits tasseaux sur les côtés remplissez le fond avec un isolant thermique (carton ou autre) et mettez une feuille d'aluminium et recouvrez le tout avec du contreplaqué. Pensez qu'il faut positionner ces tasseaux à moins de 1 cm des bords supérieurs, car cela vous permettra de mettre votre vitre.

5 – Le coté faisant 5cm de haut sur 75 cm de long, nécessite un collecteur des gouttelettes d'eau issu de la vapeur émise pendant la cuisson. Ce collecteur s'effectue en réalisant deux planchettes de bois (CP) entre lesquelles on placera un petit tuyau, qui permettra à l'eau de s'évacuer vers l'extérieur (voir dessin).

Tuyau



5 cm

Ce collecteur se place contre la vitre, que vous fixerez avec du mastic.

6 – Finir par la porte arrière de votre four afin de le fermer hermétiquement. (Toujours avec des tasseaux un isolant (carton par exemple) et une planchette).

7 – Peignez l'intérieur et l'extérieur de votre four avec une peinture noire (sans produits toxiques), installez des poignées, des petits taquets pour bloquer votre porte de four.