

METS À L'ESSAI!

FOUR SOLAIRE

Durée : 30 minutes à plusieurs heures
Difficulté : moyenne

Quand il fait très chaud l'été, parfois on a l'impression qu'on pourrait faire cuire un œuf sur le trottoir. Tu sais, c'est peut-être possible! Essaie de fabriquer ce four alimenté par l'énergie solaire pour faire cuire de délicieuses collations.

PRÉPARE:

- Une grosse boîte avec un couvercle, comme une boîte de pizza propre ou une boîte à chaussures
- Environ 1 m de papier aluminium
- Ciseaux coupants
- Bâton de colle, colle blanche ou ruban adhésif
- Papier de bricolage noir
- Pellicule de plastique
- Une paille pour boire
- Ruban adhésif
- Assiette ou bol
- Ingrédients alimentaires (p. ex., guimauves, chocolat, fromage, etc.)
- Une journée ensoleillée
- Facultatif : thermomètre à cuisson



La sécurité avant tout!
La supervision d'un adulte peut être nécessaire pour manipuler les ciseaux. Ne fais pas cuire de la viande ou des œufs dans ton four, car il peut être dangereux de manger ces aliments s'ils ne sont pas suffisamment cuits. Essaie plutôt des trucs comme une mini pizza ou des « s'mores » (biscuits sandwichs à la guimauve)!

FABRIQUE:

1. Coupe trois côtés d'un carré sur le dessus de la boîte pour former un battant. Laisse 2 à 3 cm de rebord autour du battant.
2. Pour créer une surface réfléchissante à l'intérieur de la boîte, couvre tous les côtés intérieurs de papier aluminium, y compris le battant que tu viens de découper. Assure-toi que le côté brillant fait face à l'extérieur!
3. Colle une feuille de papier de bricolage noir sur le fond intérieur de la boîte. La couleur noire absorbera toute lumière ou chaleur réfléchie à l'intérieur de la boîte, gardant ta nourriture bien chaude.
4. Pour retenir la chaleur à l'intérieur de ton cuiseur, ferme la boîte, lève le battant et recouvre l'ouverture du battant de pellicule plastique, comme une fenêtre. Colle-la solidement au couvercle.

ESSAIE:

Place tes ingrédients dans une assiette ou un bol, puis dépose le tout sur le papier noir dans le cuiseur en ouvrant le couvercle. Maintiens le battant ouvert à l'aide de la paille et place ta boîte au soleil. Oriente le panneau réfléchissant pour qu'il capte le plus de lumière possible. Selon les ingrédients que tu as choisis et la température extérieure, ta recette peut prendre plusieurs heures à cuire.

EXPLIQUE:

La surface brillante du battant et de l'intérieur de la boîte reflète la lumière, la dirigeant vers ta nourriture. La pellicule de plastique transparente permet aux rayons du soleil d'entrer, puis d'agir comme barrière pour que la chaleur ne s'échappe pas. La chaleur peut donc s'accumuler à l'intérieur de ton cuiseur!



METS À L'ESSAI!

FOUR SOLAIRE

Observe :

Es-tu déjà entré dans une voiture chaude qui était placée au soleil? Normalement, elle est beaucoup plus chaude que l'air extérieur! C'est parce que la lumière du soleil entre dans la voiture et sa chaleur est absorbée. Toutefois, tout comme pour ton cuiseur, les fenêtres fermées empêchent la chaleur de ressortir. Elle est emprisonnée à l'intérieur et s'accumule jusqu'à ce qu'elle puisse s'échapper.

Va plus loin :

Utilise un thermomètre pour voir la chaleur que peut atteindre ton four. Puis, réfléchis à des façons d'améliorer sa conception, par exemple son isolation, la taille et l'angle du battant réfléchissant, et si les différentes parties sont suffisamment scellées. Apporte des changements et fais des essais pour voir si tu as amélioré l'efficacité de ton cuiseur!

