


# سخان يدوي


Low-tech with Refugees - Low-tech & Réfugiés 




[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Chauferette\\_DIY/ar](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Chauferette_DIY/ar)

Dernière modification le 06/08/2024

 Difficulté Facile

 Durée (heure(s) 1,5

 Coût (€) EUR 1

## Description

سخان يدوي

## Sommaire

---

Description

Sommaire

- Étape 1

- Étape 2

- Étape 3

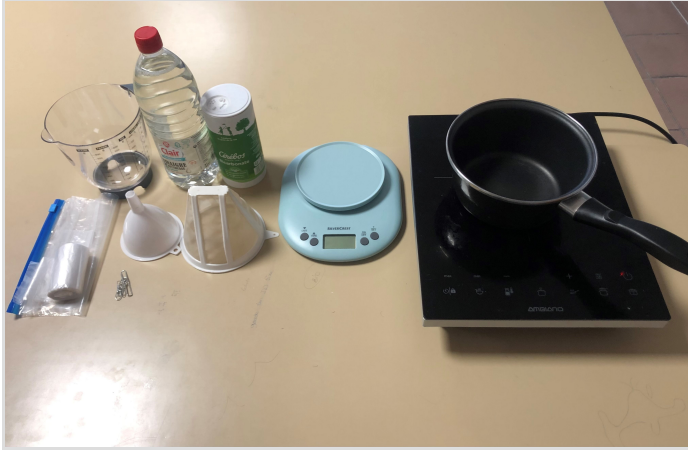
- Étape 4

- Étape 5

- Étape 6

- Étape 7

Commentaires



## Matériaux

- 500 مل من الخل الابيض
- 35 غرام بيكربونات صودا
- 500 مل ماء مغلي

## Outils

- فلتر القهوة
- ملعقة
- قدر الطبق
- كيس
- النفق
- مشبك الورق

## - Étape 1

ضع 500 مل من الخل في وعاء وأضف بيكربونات الصودا برفق (سترى انبعاثًا غازيًا مع تكوين رغوة، وهذا هو ثاني أكسيد الكربون).



## - Étape 2

يُسكب هذا المحلول في 500 مل من الماء المغلي في المقلاة ويُترك المحلول ليتبخّر: ستلاحظ تكوّن بلورات في قاع المقلاة.



## - Étape 3

قم بإزالة البلورات من قاع القدر واسحبها بحيث تتناسب مع الوعاء (في هذه الحالة، ورق بومبوتس).



## - Étape 4

يُغلى الماء ويُذاب المزيج في القارورة على درجة حرارة منخفضة حتى يصبح المزيج سائلًا.



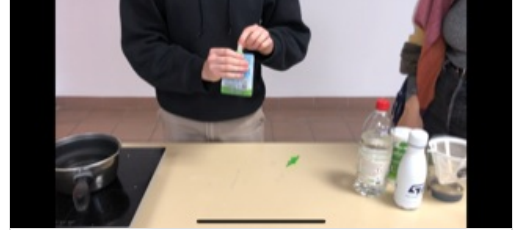
## - Étape 5

يُترك الكيس ليقف في الهواء الطلق مع تجنب أي صدمات.



## - Étape 6

أضف مشبك الورق ثم قلب الكيس لبلورة أسيتات الصوديوم الذي سيوفر لنا الحرارة لكونه طارد للحرارة!



## - Étape 7

.Afin de la réutiliser, répéter l'etape 4 et 5