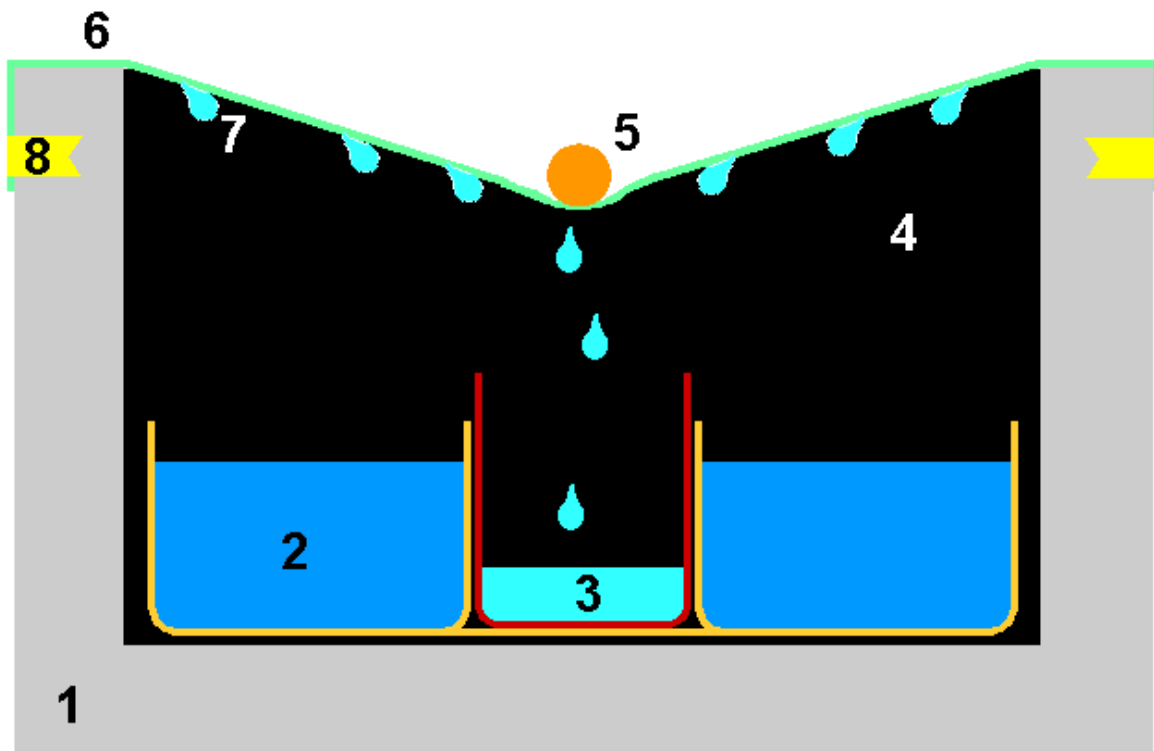


# Le distillateur solaire

## Matériel :

- une boîte en polystyrène (voir chez un poissonnier)
- du papier Canson noir ou des sacs poubelles noirs
- agrafes ou colle
- un moule à baba
- un bocal
- une grosse bille
- du film transparent
- du ruban adhésif
- de l'eau de mer ou de l'eau salée



1. Boîte en polystyrène
2. Moule à baba contenant de l'eau salée
3. Bocal destiné à recevoir l'eau distillée
4. Fond noir en papier Canson ou sac poubelle
5. Grosse bille
6. Film transparent bien tendu
7. Gouttelettes se formant sur la paroi interne du film
8. Ruban adhésif fixant le film transparent

## Construction :

- Recouvrir l'intérieur de la boîte en polystyrène de papiers Canson noirs ou de sacs poubelles noirs. Les coller ou les agraffer. Ceci jouera le rôle d' « absorbeur » d'énergie (ici l'énergie solaire), alors que la boîte en polystyrène servira d'isolant.
- Placer à l'intérieur de la boîte capitonnée, un moule à baba (avec un trou au milieu) rempli d'eau de mer ou d'eau salée.
- Placer au centre du moule un bocal qui servira à recevoir l'eau distillée.
- Sur le dessus, tendre un film transparent et le fixer à la boîte à l'aide de ruban adhésif.
- Poser une grosse bille (lest) au centre du film tendu. La bille doit se trouver au-dessus du bocal.
- Enfin, placer l'ensemble au soleil.

## **Que se passe-t-il ?**

Sous l'effet de la chaleur, l'eau contenue dans le moule à baba s'évapore puis se condense sur le film transparent.

Elle glisse et tombe dans le bocal. Celui-ci contient alors de l'eau douce.

On vient d'extraire de l'eau douce à partir d'eau salée, donc de procéder à une distillation.

Remarque : Prendre un bocal assez étroit, car au bout d'un certain temps, l'eau distillée contenue dans celui-ci s'évapore également. Elle le fera moins si la surface libre en contact avec l'air est plus réduite.