



# Maquette CYCLEAU : réaliser un mini cycle de l'eau

publié le 09/03/2022 - mis à jour le 28/09/2022

## Descriptif :

Maquette du CRES pour réaliser un mini cycle de l'eau.

## Sommaire :

- Protocole
- Explication
- Liste du matériel
- Matériel en situation

La maquette CYCLEAU permet de réaliser un mini cycle de l'eau et de mettre en évidence différents changements d'états (vaporisation, liquéfaction).

La maquette complète est constituée des éléments suivants :

- MER : un saladier PYREX de 1L (diamètre 17cm)
- NUAGE : un couvercle incurvé permettant de déposer des glaçons, de réaliser la liquéfaction et de guider les gouttes vers le ramequin
- SOL : un ramequin qui recevra les gouttes de pluie et son support



## ● Protocole

- déposer le support en plastique noir au fond du saladier,
- poser le ramequin sur le support,
- verser environ 2cm d'eau froide (éventuellement salée et/ou colorée)
- couvrir le saladier avec le couvercle incurvé,
- déposer quelques glaçons sur le couvercle,
- chauffer doucement sans ébullition (50-60°C - thermostat 2)  
ATTENTION à ne pas chauffer trop fort afin de ne pas détériorer le support noir.
- vous pouvez changer les glaçons lorsqu'ils sont fondus....

Il est également possible de réaliser cette expérience sans bec électrique en utilisant de l'eau chaude.

## ● Explication

Lors du chauffage, l'eau se vaporise et monte dans le saladier. Au contact du couvercle plus froid, la vapeur d'eau se liquéfie. Des gouttes d'eau apparaissent sur le couvercle (et sur les parois du saladier) et se rassemblent au centre afin de former des gouttes de plus en plus grosses. Lorsque les gouttes sont suffisamment "lourdes" .....il pleut : les gouttes tombent dans le ramequin. Les élèves récupèrent ainsi "l'eau de pluie" .

- ▶ Si l'eau du saladier est colorée au départ, on récupère une eau incolore dans le ramequin.
- ▶ Si l'eau du saladier est salée au départ, on récupère une eau non salée dans le ramequin.

## ● Liste du matériel

image	Désignation	Code	Prix TTC
-------	-------------	------	----------

image	Désignation	Code	Prix TTC
	<p>Maquette complète CYCLEAU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saladier Pyrex 1L</li> <li>• couvercle incurvé</li> <li>• ramequin + support</li> </ul>	CYCLEAU	14,00
	Couvercle + support ramequin	CYCLEAU-COUV	5,00

● Matériel en situation





