

Ça chauffe pour le couvercle !



MATERIEL

- 2 plaques électriques de même diamètre
- 2 casseroles de taille identique (dont une avec un couvercle)
- 1 montre ou chronomètre
- 2 thermomètres
- 2 wattmètres

ENFANT-JEUNE



10



20 À 30 MIN

OBJECTIF(S)

- ⇒ Expérimenter l'intérêt de couvrir une casserole lors de la cuisson
- ⇒ Se responsabiliser quant à sa consommation d'énergie

PROLONGEMENT

Alimentation
fiches n° 26, 27
Dérèglement climatique
fiche n° 41

»»» DÉROULÉ

- 1 Demander si les participants (ou leurs parents) mettent un couvercle sur la casserole lorsqu'ils font bouillir de l'eau et s'ils savent quel en est l'intérêt.
- 2 Mise en place de l'expérience :
 - **Remplir deux casseroles** identiques d'une même quantité d'eau
 - **Brancher un wattmètre** sur chacune des deux plaques afin de comparer la quantité d'électricité nécessaire à l'ébullition pour les 2 configurations (avec et sans couvercle)
 - **Questions aux participants :**
Que va-t-il se passer ?, Est-ce que l'eau va bouillir au même moment dans les deux casseroles ? ou est-ce que l'une sera en ébullition avant l'autre ?, Pourquoi ?
Les participants proposent (ou notent) des hypothèses ;
 - **Noter l'heure et allumer les 2 plaques.**

»»» DÉROULÉ (suite)

- 3 En attendant l'ébullition, dessiner le schéma et relever les températures toutes les 2 minutes.
- 4 La casserole avec couvercle se mettra en ébullition en premier (la chaleur est conservée grâce au couvercle et monte donc plus vite en température). Noter l'heure et la consommation (Wh) et faire de même pour la casserole sans couvercle.
- 5 Demander aux participants pourquoi l'eau de la casserole avec couvercle bout plus vite et discuter sur la différence de consommation.

Conclusion :

Elargir aux différents gestes pratiques réalisables dans la cuisine : ne pas mettre de plats chauds dans le réfrigérateur, ne pas placer ce dernier près d'une source de chaleur, couper le four quelques minutes avant la fin de la cuisson du plat...

