



**Club
Astro.Uranie**



Les mystères de l'eau !

Les ateliers d'Alexandra
Des expériences amusantes
pour les plus jeunes



L'eau nous apparaît sous plusieurs formes ...

Les états de l'eau.

Solide, sous forme de glace...

De neige...



Sous forme liquide ...



Pour cela nous avons besoin :

Sous forme de **gaz** lors de l'évaporation.



Pourtant, l'eau mettra beaucoup plus de temps à s'évaporer si la surface avec laquelle elle est en contact est très chaude... aux environs de **200°C**



C'est ce que l'on appelle l'effet **LEIDENFROST !**

**ATTENTION, CETTE EXPÉRIENCE EST
A FAIRE SOUS LA SURVEILLANCE
D'UN ADULTE !!!**



Pour cette expérience, nous avons besoin :

- Une plaque de cuisson
- Une poêle
- De l'eau





Maintenant, nous pouvons mettre de l'eau dans notre poêle.



Nous pouvons observer que l'eau est à l'état **liquide**.



Mettons maintenant notre poêle à chauffer ...



Nous constatons que l'eau se met à **s'évaporer**

...

Si nous continuons à faire chauffer
notre poêle, **que va-t-il se passer ?**



L'eau se met à
bouillir et se
transforme en
gaz !



Que se passe-t-il si nous laissons la poêle chauffer encore plus avant d'y mettre de l'eau ?



L'eau forme des
petites billes que l'on
peut faire rouler
dans notre poêle !!!

Pourquoi ?



Explication :

Plus c'est chaud, plus la vitesse d'évaporation est lente !

De la vapeur d'eau se forme entre la poêle et la goutte d'eau. La vapeur d'eau conduit beaucoup moins bien la chaleur.

Elle isole donc la goutte d'eau de la surface chaude de la poêle comme si cette dernière était sur un coussin d'air.

C'est l'effet Leidenfrost !

Pour aller plus loin - 1 article sur le Wikipédia dédié aux enfants : [Vikidia](#) - [L'eau](#)

