

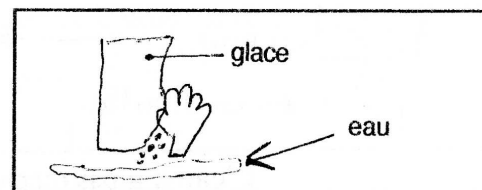
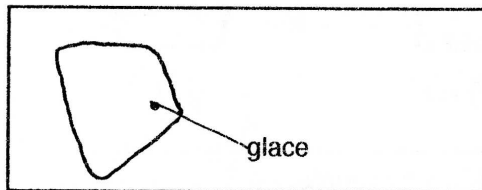
Sciences physiques
connaissance de la matière

solide - liquide - gazeux

au cours préparatoire

classe de **Marie-Josée EBERLEN**
CP, école «Les Romains», Rixheim, Haut-Rhin

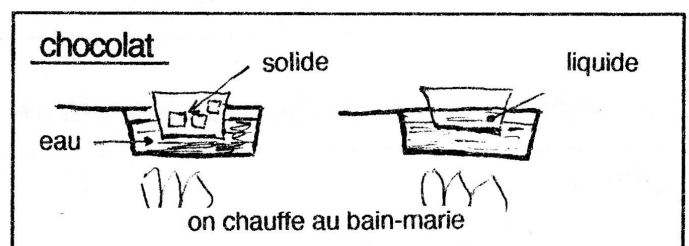
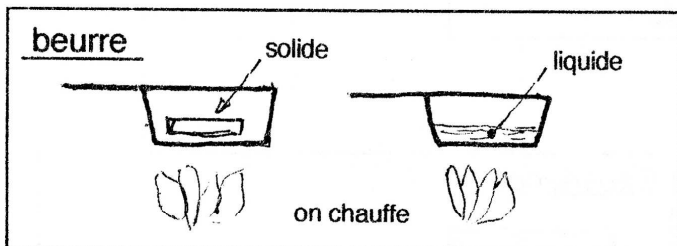
Nous avons pris des morceaux de glace de la mare de l'école et nous les avons gardés dans la main. En réchauffant, la glace a fondu : elle est devenue liquide, c'est de l'eau. C'est la même chose si on met la glace sur le radiateur ou simplement dans la classe.



D'autres solides deviennent liquides lorsqu'on les chauffe. Nous avons fait une enquête auprès de nos parents. Il y a :

- le beurre
- le chocolat
- la cire
- le plastique
- les métaux

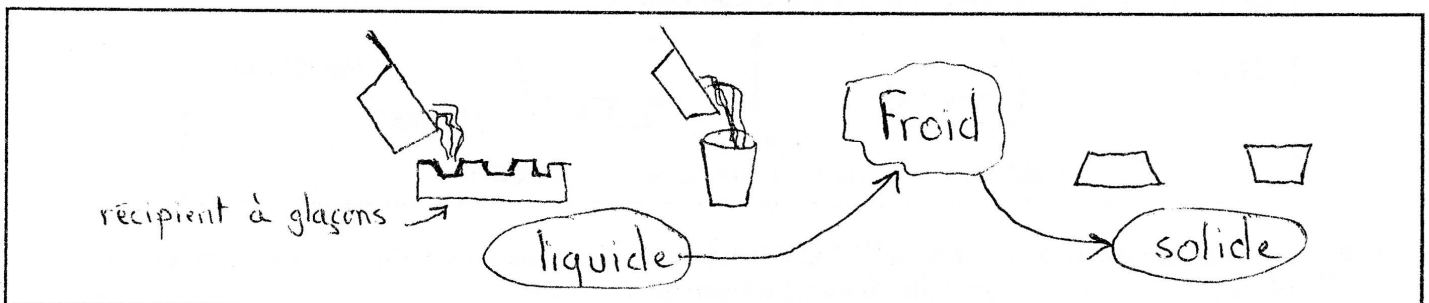
Nous avons fait des expériences avec le beurre et le chocolat.



Tous les solides ne fondent pas à la même température. Pour les métaux il faut chauffer à plus de 800°C (800 degrés Celsius). Nous n'avons pas fait fondre de plastique parce que cela dégage des vapeurs toxiques. Nous essaierons peut-être la cire.

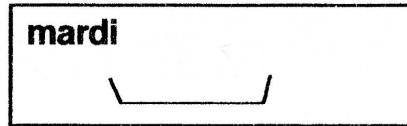
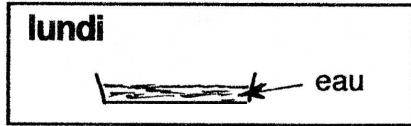
A l'inverse, **lorsqu'on refroidit les liquides, ils redeviennent solides.** Ils prennent la forme du récipient dans lequel on les met.

Nous avons mis le beurre et le chocolat fondus dans des récipients et les avons laissé refroidir dehors ou au réfrigérateur : ils sont devenus solides.



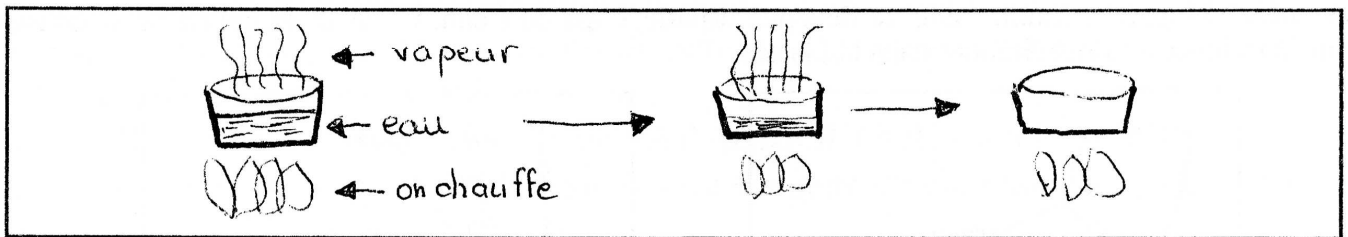
Il faut un froid plus grand pour que certains liquides redeviennent solides. L'eau ne redevient solide que s'il y a une température en-dessous de 0°C. Il faut donc la mettre au congélateur.

Nous avons mis de l'eau dans une assiette et l'avons posée sur le radiateur. **Le lendemain il n'y avait plus d'eau dans l'assiette.**



Nous nous sommes demandé où elle était passée ? Elle a disparu ? Elle est rentrée dans l'assiette ? Nous avons fait des expériences pour nous aider à comprendre.

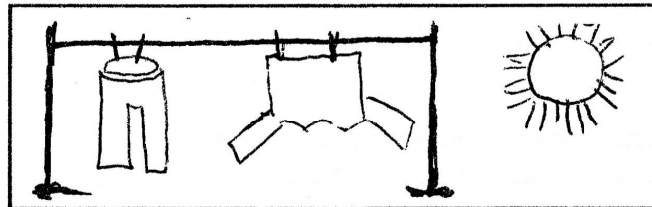
1/ Comment l'eau peut-elle «disparaître» ?



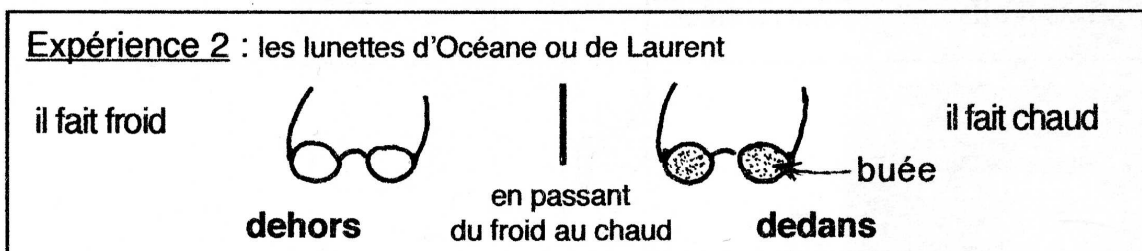
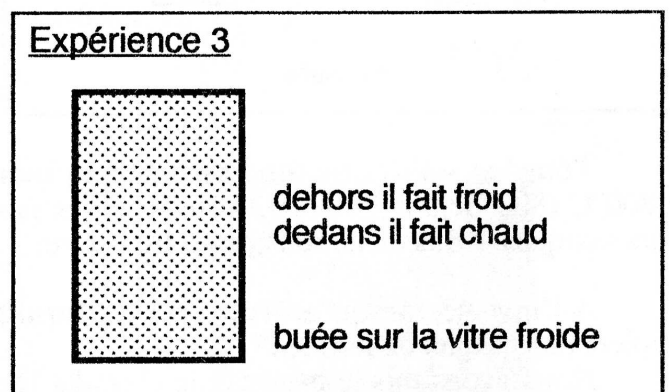
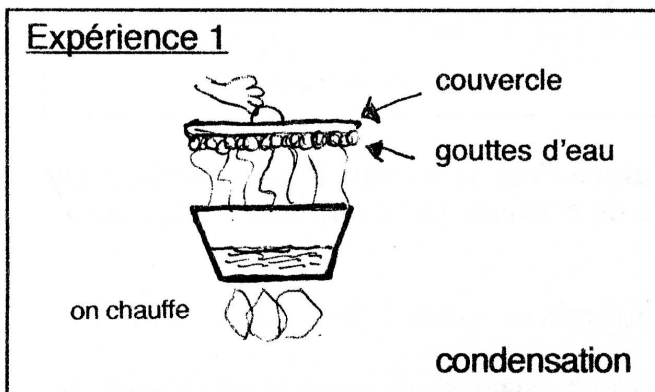
L'eau n'a pas disparu, elle s'est évaporée.

La chaleur permet à l'eau de passer de l'état liquide à l'état de gaz invisible que l'on nomme «vapeur d'eau». On dit que l'eau s'évapore.

C'est ce qui se passe aussi quand on fait sécher du linge.



2/ Comment l'eau peut-elle «réapparaître» ?



Lorsque la vapeur d'eau se refroidit, elle se condense. De petites gouttes d'eau se forment. L'eau passe de l'état de gaz à l'état liquide. Elle devient à nouveau visible.

La glace fond-elle toujours à la même température ?

Autour du sujet des différents états de l'eau, des questions sont posées concernant la température de passage de l'état de glace à l'état liquide : **la fusion**.

Nous disposons de plusieurs thermomètres électroniques à sonde que les enfants utilisent dans diverses expériences qu'ils imaginent, réalisent puis décrivent.

Voici le compte-rendu d'Audrey :

La fusion de la glace

Nous avons vérifié que la glace fusionnait bien à 0°C !

① près du radiateur (25°)

② sur une table : 20°

③ dans les toilettes : 16°

Nous avons mesuré combien de degrés y a t'il dans la glace lorsqu'elle fond : près du radiateur (25°), sur une table (20°), dans les toilettes (16°)

Conclusion :

Comme vous le voyez dans les dessins, la glace fusionne toujours à 0°C !

Audrey.