

# 5P2C1-Activité 1 : Les trois états de la matière

## Objectif : Caractériser les différents états de la matière

1S	J'utilise des langages scientifiques	NA	EA	A	Expert
----	--------------------------------------	----	----	---	--------

### Étude de documents

La matière peut exister sous trois états physiques : solide, liquide ou gazeux. Certaines propriétés visibles caractérisent chacun de ces états.



Doc. 1 Moulage de plomb



Doc. 2 Un lot de glaçons



Doc. 3 Un verre penché contenant un liquide transparent



Sur la photo **A**, un ballon rempli d'un gaz coloré est placé au-dessous d'un autre rempli d'air. En **B**, la paroi de séparation entre les deux ballons a été retirée.

Doc. 4 Une expérience avec des gaz

### Exploitation des documents

#### D1.3 J'utilise des langages scientifiques

Répondre aux questions suivantes en argumentant :

- Indiquer l'état ou les états physique(s) de la matière qui est (sont) illustré(s) sur chaque document.
- À chaque état de la matière, associer une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : « a une forme propre » ; « épouse la forme du récipient qui le contient » ; « occupe tout l'espace qui lui est offert » ; « a une surface libre horizontale au repos » ; « peut être saisi ».

#### Coup de pouce

Une forme propre, c'est une forme qui ne dépend pas du récipient.

## Correction Activité 1 :

A// Doc. 1 : état **solide** et état **liquide**

Doc. 2 : état **solide**

Doc. 3 : état **liquide**

Doc. 4 : état **gazeux**

B//

- a une forme propre : **solide**

- épouse la forme du récipient : **liquide**

- occupe tout l'espace qui lui est offert : **gaz**

- a une surface libre horizontale au repos : **liquide**

- peut être saisi : **solide**

## Activité 2 : Les changements d'états

**Objectif :** - Caractériser les différents états de la matière  
- Caractériser les différents changements d'états

1F	Je lis et je comprends	NA	EA	A	Expert
----	------------------------	----	----	---	--------

### Situation-problème

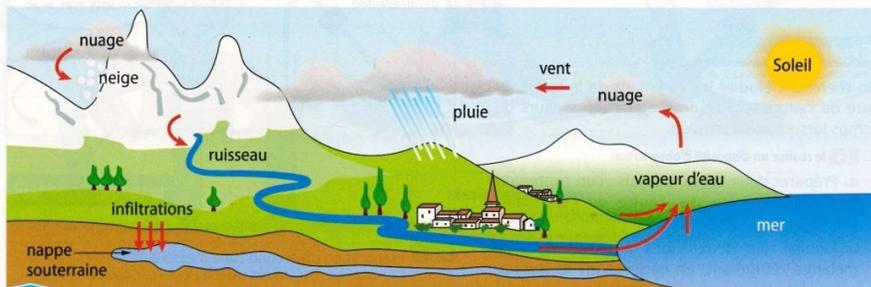
➔ D1.3 Je lis et je comprends

Les « neiges éternelles » sont les neiges de très haute altitude qui ne fondent pas l'été. Malheureusement, leur quantité diminue progressivement au fur et à mesure des décennies.

En vous appuyant sur les ressources proposées, représenter par un diagramme les changements d'état subis par l'eau liquide de la surface terrestre pour former cette neige.



### Ressources



Doc. 1 Le cycle de l'eau

La Terre possède les conditions de température de surface permettant le maintien de l'eau sous ses trois formes : solide, liquide et gazeuse. L'eau circule en permanence. Pompage et transports sous différentes formes sont assurés par l'énergie solaire. Cela constitue le cycle de l'eau.

La vapeur d'eau formée par l'évaporation des océans, des lacs et des rivières, des sols et de la végétation (évapotranspiration), ou encore qui résulte de la sublimation de la glace, se liquéfie sous forme de nuages.

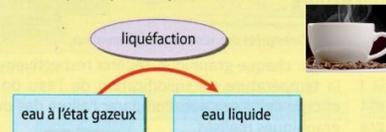
Les précipitations assurent son retour vers la surface où elle pourra de nouveau ruisseler ou s'accumuler dans les plans d'eau liquide ou sous forme solide, ou encore dans les sols et le sous-sol, ou être consommée par les êtres vivants. Elle entrera ainsi dans un nouveau cycle.

D'après un document Météo France

Doc. 2 L'eau sur la Terre



Lorsqu'on utilise un autocuiseur, un panache blanc se forme au niveau de la soupape. Le changement d'état qui se produit peut être schématisé ainsi :



Doc. 3 À la sortie d'un autocuiseur

## Correction Activité 2 :

Eau liquide de la surface terrestre

vapeur d'eau ( gaz )

nuage de pluie ( liquide )

nuage de neige ( solide )

vaporisation ( évaporation )

liquéfaction

solidification