

Acquis du primaire :
L'eau : une ressource - états et changements d'état ; - le trajet de l'eau dans la nature ;

OBJECTIFS FIXES PAR LE PROGRAMME
Connaissances attendues la fin du chapitre :
Propriétés spécifiques de chaque état physique de l'eau : - forme propre de l'eau solide (glace) ; - absence de forme propre de l'eau liquide ; - horizontalité de la surface libre de l'eau liquide ; - compressibilité et expansibilité de la vapeur d'eau qui occupe tout le volume offert.
Capacités attendues la fin du chapitre :
Observer et recenser des informations relatives à la météorologie et à la climatologie. Identifier et décrire un état physique à partir de ses propriétés. Respecter sur un schéma les propriétés liées aux états de la matière.

Thèmes de convergence abordés : météorologie et climatologie

Observations : Dans le cadre du thème de convergence les élèves vont être amenés à utiliser l'outil informatique pour une recherche encadrée en essayant de porter un regard critique sur le site.

I) L'eau et la météorologie

En utilisant le site <http://comprendre.meteofrance.com/> les élèves vont répondre à un questionnaire suivant :

- 1) Qu'est-ce que la neige? [Précipitation](#) tombant d'un [nuage](#) sous forme de cristaux de [glace](#) isolés
- 2) Qu'est-ce que le brouillard? processus par lesquels la vapeur d'eau peut se condenser près de la surface terrestre
- 3) Qu'est-ce que la grêle? La grêle est formée de particules de [glace](#)
- 4) Qu'est-ce que la pluie? [récipitation](#) tombant d'un [nuage](#) sous forme de gouttes d'eau
- 5) Qu'est-ce qu'un l'hygromètre? L'hygromètre est un instrument destiné à mesurer l' [humidité relative](#) de l' [air](#)
- 6) Dans quels **états physiques** se trouve l'eau sur Terre? Solide, liquide, gazeuse

Etat physique : *Manière d'être d'un corps*

- 7) Pourquoi peut-on faire confiance dans le site utilisé? Car météo France est une entreprise connue dans le domaine météorologique

II) Distinguer les états de la matière

a) Définitions

Forme propre : Forme d'un objet indépendante du récipient qui le contient

Surface libre : Surface qui est en contact avec l'air

Compressible : Dont le volume peut être diminué

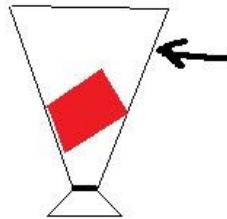
Expansible : Dont le volume peut être augmenté

b) Propriétés des états de la matière

Les élèves proposent des idées pour vérifier la compressibilité et la forme propre de gaz, liquide, solide. Puis 1 élève vient au bureau enseignant pour faire des manipulations et écrire les observations.

Propriétés d'un solide :

On met un glaçon dans un verre à pied. Il ne se déforme pas. Il possède donc une **forme propre**



Lorsqu'on appuie sur un glaçon il ne se déforme pas. Il n'est donc **ni compressible ni expansible**

Propriétés d'un gaz :

On met un gaz dans une seringue, lorsqu'on appuie ou tire la seringue le gaz change de volume. **Il est donc compressible et expansible. Il n'a pas de forme propre**



Propriétés d'un liquide

Un liquide prend la forme de son contenant (il n'a pas la même forme dans une bouteille et dans un verre). **Il ne possède pas de forme propre. Sa surface libre est plane est horizontale** (toujours perpendiculaire au fil à plomb). On ne peut pas comprimer un liquide. **Il n'est ni compressible ni expansible.**

