

OBJET D'ÉTUDE 1 : Panique dans la cuisine
Chapitre 3: Les changements d'états du sirop à l'eau.

Activité n°1 : Donner du sens au vocabulaire

Niveau	6 ^e pour cycle 3
Compétences travaillées	cf grille de compétences
Attendus de fin de cycle	Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique
Connaissances et capacités	Etablir des liens
Description de l'activité et travail réalisé par les élèves	Les élèves réfléchissent individuellement à trouver la bonne définition, au bon mot. Ils peuvent s'aider de la photo, associée à la définition. (8 minutes) Une fois la recherche terminée, ils peuvent communiquer avec leurs camarades pour comparer leur choix et discuter de leurs incertitudes. (5 minutes) Un élève va au tableau et corrige. (5 minutes) Le professeur valide. (2 minutes)
Pré-requis	Connaitre les 3 états de la matière.
Durée	20 minutes
Matériel	Fiche élève.

OBJET D'ÉTUDE 1 : Panique dans la cuisine
Chapitre 3: Les changements d'états du sirop à l'eau.

Activité n°2 : Quels changements d'états peut subir la glace à l'eau (parfum grenadine), si on la chauffe?

Niveau	6 ^e pour cycle 3
Compétences travaillées	cf grille de compétences
Attendus de fin de cycle	Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique
Connaissances et capacités	
Description de l'activité et travail réalisé par les élèves	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lire et expliciter la question collectivement (3 minutes) 2) Lire, expliquer les 3 hypothèses et en choisir une.(5 minutes) 3) Concevoir une expérience par élève puis en groupe. Enfin, un groupe expose son expérience et explique l'objectif. Les autres groupes peuvent intervenir pour poser des questions ou compléter (15 minutes). 4) Expérience au bureau du professeur 5) Noter la température pour l'apparition de l'état liquide et de même pour l'état gazeux. 6) Chaque élève rédige une conclusion soit en classe, soit à la maison suivant le temps restant. Celle-ci sera à communiquer avec le groupe et validée par le professeur.
Pré-requis	Les états de la matière et les définitions des changements d'états
Durée	30 - 35 minutes
Matériel	Thermomètre, plaque chauffante, bécher en pyrex, glace (eau + grenadine).

Activité 1: Donner du sens au vocabulaire. Relie les mots correspondants aux bonnes définitions.

Solidification

Passage de l'état **solide** à l'état **liquide** (on l'observe lors de la **fonte** des neiges ou des glaciers)

Image de fonte d'un iceberg

Liquéfaction

Passage de l'état **liquide** à l'état **gazeux** (on l'observe avec ou sans ébullition)

(bulle de vapeur quand l'eau bout)

Dessin de
l'évaporation
de l'eau de mer

vaporisation

Passage de l'état **liquide** à l'état **solide**. : "l'état liquide **devient** solide, on observe un durcissement de la matière".

Fusion

Passage de l'état **gazeux** à l'état **liquide**: "l'état gazeux **devient** liquide".

Quand on souffle sur
une vitre froide

Photo de buée sur une vitre.

Activité 2: Quels changements d'états peut subir la glace à l'eau (parfum grenadine), si on la chauffe?

Hypothèses (choisis une hypothèse):

- a) La glace explose et devient un gaz quand on la chauffe.
- b) La glace devient liquide, c'est tout.
- c) La glace devient liquide puis vapeur.

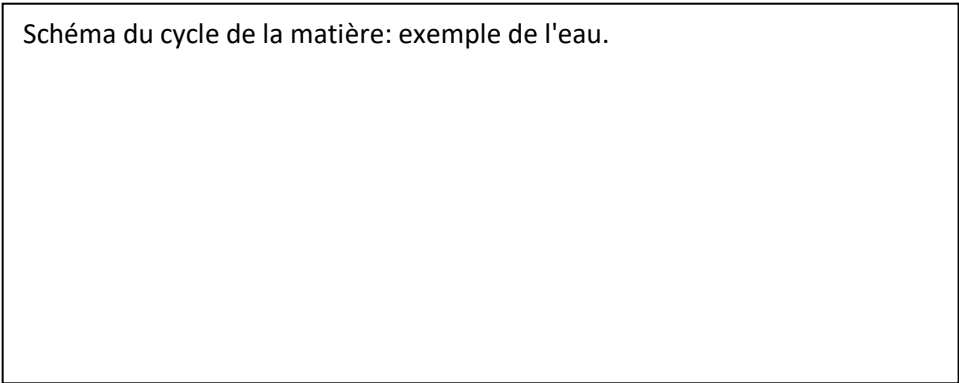
Expérience à concevoir pour vérifier l'hypothèse (classe). Au passage, noter la température de début de fusion et d'ébullition.

Observations à noter (classe).

Conclusion (Utilises tes observations pour déduire les changements d'états + hypothèse vérifiée?)

Bilan activité 1 et 2: complète le cycle de la matière avec les noms des changements d'états.

Schéma du cycle de la matière: exemple de l'eau.



Résumé chap. 3

Dans la nature, la matière est présente sous différents états: solide, liquide et gazeux. Elle peut changer d'état si elle perd ou reçoit de la chaleur, soit en refroidissant, soit en chauffant.

En 6° on retient

- 4 noms de changements d'états (activité 1): solidification, liquéfaction, évaporation et fusion.

- on définit les états selon des températures. Par exemple l'eau est liquide entre 0°C et 100°C, solide si la température est inférieure à 0°C et gazeux si la température est supérieure à 100 °C.

Partie 1; Chap.3- Les changements d'états				
Ce que je dois « savoir ».	Où dans le chap.	Je sais	Je ne suis pas sûr(e)	Je ne sais pas
*définitions des changements d'états physiques * cycle de la matière	Cours définitions Bilan activités 1 et 2			
Ce que je dois « savoir faire » (méthode)	Il faut avoir compris les méthodes pour les réinvestir dans de nouvelles situations.			
*Comprendre une définition et utiliser le vocabulaire scientifique. *je sais formuler une hypothèse * Je sais observer correctement (tirer l'information des documents) * Je sais faire le lien entre mes observations (informations) et mes définitions pour conclure	Activité 1 Activité 2			