

Activité documentaire 5 : La journée magique d'une goutte d'eau

Introduction : Dans la nature, l'eau ne reste pas toujours sous la même forme. Elle peut devenir vapeur, glace ou rester liquide. Ces transformations s'appellent des changements d'état.

Pour t'aider à les retenir, suis les aventures de Gouttine, une petite goutte d'eau pleine d'énergie, qui voyage à travers le ciel, les nuages, la neige et les flaques !



Problématique: Une goutte d'eau peut-elle devenir nuage, glace, buée et pluie dans une même journée ?

Objectif : Maîtriser le vocabulaire technique sur les changements d'état.

Je m'autoévalue sur la compétence suivante : Rendre compte de ses activités en utilisant un vocabulaire précis et des formes langagières spécifiques des sciences et des techniques. 

Document 1 : Les aventures de Gouttine

Extrait 1 : La fuite vers les nuages

« Gouttine, la petite goutte d'eau, frissonnait de plaisir. Le Soleil tapait fort et elle sentait son corps se transformer. "Je me vaporise !" cria-t-elle en riant, avant de s'envoler dans le ciel comme une plume invisible. »

Extrait 2 : Le retour glacial

« Là-haut, Gouttine retrouvait ses copines dans un gros nuage gris. Mais il faisait froid, très froid. "Je me condense !" murmura-t-elle en se serrant contre les autres. Puis, avec une chute libre digne d'un super-héros, elle retomba sur la Terre... »

Extrait 3 : La frayeur du congélateur

« Cette fois, Gouttine était tombée dans un congélateur (ne me demandez pas comment !). Elle grelottait : "Je me solidifie ! Je deviens glace !" hurla-t-elle, figée d'horreur... et de froid ! »

Extrait 4 : Le grand feu

« On l'avait sortie pour faire des glaçons. Mais pas de chance : elle tomba dans une casserole en feu. "Je fonds, je redeviens liquide !" s'exclama-t-elle, heureuse d'échapper à sa prison glacée. »

1) Relie chaque situation de Gouttine au bon changement d'état :

Situation	Changement d'état
Gouttine devient un nuage.	a. Solidification
Gouttine tombe du nuage sous forme de pluie.	b. Vaporisation
Gouttine devient de la glace.	c. Condensation
La glace redevient liquide.	d. Fusion
La glace devient vapeur.	e. Sublimation
La vapeur devient liquide.	f. Liquéfaction

2) Classe, dans l'ordre chronologique, en les numérotant, le parcours de Gouttine (en te basant sur les documents)

- Elle fond dans une casserole.
- Elle se transforme en gaz sous le Soleil.
- Elle est mise dans un congélateur et se solidifie.
- Elle devient liquide et tombe en pluie.

3) **Lis** chaque phrase et **indique** si elle est vraie (V) ou fausse (F).

- A. La vaporisation, c'est quand l'eau devient solide. → ____
- B. La condensation, c'est le passage de l'état gazeux à l'état liquide. → ____
- C. La fusion, c'est quand un solide devient un liquide. → ____
- D. Gouttine se solidifie quand elle tombe dans une casserole chaude. → ____
- E. La sublimation est un passage direct de solide à la gazeux. → ____

4) Parmi les 4 mots proposés, **entoure** celui qui ne désigne pas un changement d'état.

- A. Fusion – Solidification – Évaporation – Cristallisation
- B. Condensation – Sublimation – Liquéfaction – Hydratation
- C. Vaporisation – Solidification – Fusion – Évaporation
- D. Congélation – Condensation – Vaporisation – Liquéfaction

5) **Relie** chaque changement d'état à sa définition.

Changement d'état	Définition
a. Solidification	1. Passage de liquide à gaz
b. Condensation	2. Passage de liquide à solide
c. Vaporisation	3. Passage de gaz à liquide
d. Fusion	4. Passage de solide à liquide
e. Liquéfaction	5. Passage de gaz à liquide
f. Sublimation	6. Passage direct de solide à gaz

6) **Lis** l'histoire de Gouttine et **complète** chaque trou avec le bon changement d'état :

Gouttine sent le Soleil la réchauffer. Elle devient toute légère... « Ouh là, je crois que je vais m'envoler en vapeur... Je vais faire une _____ ! »

Là-haut, il fait froid. Elle rejoint d'autres gouttes dans le nuage. « Brrr... Je me transforme en petites gouttelettes... Je vis une _____ ! »

Soudain, elle tombe du ciel sous forme de pluie. « Je redeviens liquide en tombant... Voilà une belle _____ ! »

Elle atterrit sur une montagne glacée et durcit peu à peu. « Je deviens toute dure comme de la glace... C'est une vraie _____ ! »

Le Soleil revient et elle fond lentement. « Je redeviens liquide... Je crois que je vis une _____ ! »

Dans un désert glacé, elle passe de la glace à la vapeur sans devenir liquide. « Ouh, je saute une étape et je me transforme directement en gaz ! C'est une _____ ! »