Le Grand Voyage d'une goutte d'eau

Science et Nature · le cycle de l'eau



Scanner pour voir la vidéo
3 min 53

Cycle 3 · CM1 – CM2 – 6e **Programme.** Sciences et technologie, cycle 3 · « Matière, mouvement, énergie, information » : les états de la matière (solide, liquide, gaz) et les changements d'état de l'eau ; « La planète Terre » : le cycle de l'eau, l'eau ressource à préserver.

Objectifs pédagogiques

taxonomie de Bloom, du plus simple au plus complexe

	Intitulé · niveau	À la fin de la séance, l'élève est capable de…	Critère de réussite · évalué par
O1	**Les trois états de l'eau** 1 Mémoriser	**Reconnaître** l'état de l'eau (solide, liquide ou gaz) dans un exemple.	7 réponses justes sur 8. Ex. 3
O2	**Les lieux du voyage** 2 Comprendre	**Identifier** une forme ou un lieu du voyage de l'eau à partir d'un indice.	5 devinettes justes sur 6. Ex. 5
O3	**Le cycle de l'eau** 2 Comprendre	**Ordonner** les étapes du cycle de l'eau, de la mer à la mer.	5 cases justes sur 6. Ex. 1
O4	**Économiser l'eau** 3 Appliquer	**Choisir** les gestes qui économisent l'eau douce.	7 gestes bien classés sur 8. Ex. 6
O5	**La condensation** 4 Analyser	**Expliquer** à l'oral, avec l'expérience, d'où vient la buée sur un verre froid.	Explication qui cite la vapeur d'eau qui se refroidit. Ex. 2

L'essentiel

- Sur Terre, l'eau ne disparaît presque jamais : elle voyage sans cesse. C'est le cycle de l'eau.
- Environ 97 gouttes d'eau sur 100 sont dans les mers et les océans : cette eau salée ne se boit pas.
- Évaporation : chauffée par le soleil, l'eau devient vapeur, un gaz invisible ; le sel reste dans la mer. Condensation : en haut, la vapeur refroidie redevient des gouttelettes : un nuage.
- Pluie, ou neige s'il fait très froid ; la neige peut rester des centaines d'années dans un glacier, puis fondre. L'eau rejoint rivières et fleuves, ou s'infiltre jusqu'aux nappes phréatiques.
- Robinet : eau pompée, nettoyée (usine de traitement), stockée dans un château d'eau. Eau usée : égouts, station d'épuration, rivière, mer.

Les mots à expliquer

la vapeur d'eau : l'eau devenue gaz ; elle est invisible.

l'évaporation : le passage de l'eau liquide à la vapeur.

la condensation : le passage de la vapeur aux gouttelettes liquides.

un glacier : une énorme masse de glace, en montagne.

une nappe phréatique : une réserve d'eau sous le sol, entre les roches.

une station d'épuration : l'usine qui nettoie l'eau sale avant de la rendre à la rivière.

l'eau douce : l'eau qui n'est pas salée.

Le savais-tu ?

Si toute l'eau de la Terre tenait dans une bouteille d'un litre et demi, l'eau douce facile à utiliser tiendrait dans une cuillère à soupe. Une goutte peut faire le voyage du cycle des milliers de fois : l'eau de notre verre a peut-être été bue par un dinosaure !

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.

Déroulé 30 à 45 min

5 min **Avant.** « D'où vient l'eau du robinet ? Où va-t-elle après ? » : noter les idées.

5 min **Vidéo.** Regarder la vidéo en entier.

5 min **Fiche.** Activité 1 (le cycle), consigne lue par l'adulte. **O3**

10 min **Défi.** La buée sur le verre froid (activité 2, verre préparé 10 min avant), puis mise en commun à l'oral. **O5**

15 min **Fiche.** Activités 3 à 6. **O1, O2, O4**

5 min **Bilan.** Redire le cycle avec les mots évaporation et condensation. **O3**

Questions à l'oral

1. **Pourquoi l'eau de pluie n'est-elle pas salée ?** 2 Comprendre
   Quand l'eau de mer s'évapore, le sel reste dans la mer.
2. **Comment se forme un nuage ?** 2 Comprendre
   La vapeur monte, se refroidit et redevient de toutes petites gouttelettes : la condensation.
3. **Pourquoi une bouteille pleine oubliée au congélateur peut-elle éclater ?** 4 Analyser
   L'eau gonfle quand elle gèle.
4. **Il y a tant d'eau sur Terre : pourquoi faut-il l'économiser ?** 5 Évaluer
   Presque toute l'eau est salée ; l'eau douce facile à utiliser tiendrait dans une cuillère à soupe.

Corrigé de la fiche élève

Activité 1. 1 B · 2 D · 3 F · 4 A · 5 E · 6 C (mer, évaporation, nuage, pluie ou neige, glacier, rivière, puis retour à la mer).

Activité 2. Le verre se couvre de buée (cases 1 et 3). La vapeur d'eau invisible de l'air (ou du souffle) se refroidit au contact du froid et redevient des gouttelettes : c'est la condensation, comme dans un nuage. L'eau n'a pas traversé le verre.

Activité 3. Solide : un glaçon, un flocon de neige, la glace d'un glacier · Liquide : l'eau de la rivière, la pluie, les gouttelettes d'un nuage · Gaz : la vapeur d'eau invisible dans l'air, la goutte qui s'envole de la mer chauffée.

Activité 4. Bouteille au congélateur : elle peut éclater · Gros nuage : une centaine d'éléphants.

Activité 5. 1 la vapeur d'eau · 2 un nuage · 3 un flocon de neige · 4 un glacier · 5 une nappe phréatique · 6 la station d'épuration.

Activité 6. Pouce levé : fermer le robinet en se brossant les dents, douche rapide, prévenir d'une fuite, arroser avec l'eau de pluie. Pouce baissé : laisser couler en se savonnant, faire couler longtemps pour avoir de l'eau fraîche, jouer avec le jet d'eau, remplir la baignoire à ras bord.

Pour aller plus loin. Sortie : visiter une station d'épuration ou suivre le trajet de l'eau de sa commune · **Vidéos** : « Le Grand Voyage au centre de la Terre » et « Le Grand Voyage du carbone »
Version DYS. Mêmes exercices, même numérotation, même corrigé que la fiche élève, composés en OpenDyslexic, en plus gros caractères, avec des interlignes et des cases plus grands. Lire les consignes à voix haute ; accepter les réponses orales.
Précautions. Activité 2 : verre solide ou gobelet, glaçons apportés par l'adulte ; souffler sur un miroir sans le toucher. Les gestes de l'activité 6 complètent celui de la vidéo (fermer le robinet en se brossant les dents).

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.