



Fiche Enseignants

Module pédagogique

L'EAU dans TOUS ses états !

CONTENUS ABORDÉS DANS LE MODULE..... 1

CONTENUS ABORDÉS DANS LE MODULE..... 2

PISTES D'ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES SUR LES DIFFÉRENTS ASPECTS ET ÉTATS DE L'EAU..... 2

PISTES D'ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES SUR LES CHANGEMENTS D'ÉTAT DE L'EAU..... 3

PISTES D'ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES SUR LE CYCLE DE L'EAU..... 3



CONTENUS ABORDÉS DANS LE MODULE

Les contenus proposés dans ce module s'inscrivent dans la ligne du programme scolaire de physique-chimie du cycle central (5^{ème} et 4^{ème}).

L'objectif de ce module est de découvrir l'eau dans notre environnement et les changements d'état de l'eau. Puis d'illustrer ces connaissances par l'intermédiaire du cycle de l'eau.

Le module est composé de 3 activités :

Noms	Objectifs pédagogiques	Activités
Les différents états de l'eau et leurs aspects.	<ul style="list-style-type: none">Reconnaître les trois états de l'eau.Savoir les illustrer par des exemples.	<ul style="list-style-type: none">Retrouver les différents aspects de l'eau dans un paysage.Reclasser ensuite les différents éléments trouvés en fonction de l'état solide, liquide ou gazeux.
Les changements d'états de l'eau pure.	<ul style="list-style-type: none">Connaître les changements d'état de l'eau.Savoir les réaliser expérimentalement.	<ul style="list-style-type: none">Réaliser les expériences de solidification (passage de l'eau à la glace) et de vaporisation (passage de l'eau à la vapeur d'eau).
Le cycle de l'eau.	<ul style="list-style-type: none">Savoir reconstituer le cycle de l'eau.	<ul style="list-style-type: none">Reconstituer le cycle de l'eau.

Ces 3 activités sont proposées dans un ordre semi-linéaire : un sommaire permet d'accéder aux différentes activités. L'utilisateur accède aux deux premières activités dans l'ordre de son choix. Par contre la dernière (reconstitution du cycle de l'eau) n'est accessible qu'après avoir réalisé les deux premières.

Une fois toutes les activités réalisées un bouton d'accès au résumé est également présent sur le sommaire.

PISTES D'ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES SUR LES DIFFÉRENTS ASPECTS ET ÉTATS DE L'EAU

L'eau sur la Terre

- Citer d'autres aspects de l'eau dans la nature.
Exemple : iceberg, givre, etc.
- Déterminer la répartition de l'eau sur la Terre.
On appelle hydrosphère l'ensemble des réserves d'eau de la Terre.

Les aliments lyophilisés

- Qu'est-ce que la lyophilisation ? Quel est son rôle ?

PISTES D'ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES SUR LES CHANGEMENTS D'ÉTAT DE L'EAU

Températures de changements d'état de l'eau

- Mettre en valeur l'évolution des températures de changements d'état de l'eau en fonction de :
 - La pureté de l'eau
 - La pression

Masse et volume

- Mettre en valeur la conservation de la masse lors d'un changement d'état de l'eau. Lors de la fusion d'un glaçon, la masse reste constante.
- Mettre en valeur l'évolution du volume lors d'un changement d'état de l'eau. Lors de la solidification de l'eau le volume varie : il augmente. Pour d'autres corps (alcool, mercure, fer, etc.) il diminue.

PISTES D'ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES SUR LE CYCLE DE L'EAU

Température de l'air et pression atmosphérique

- Recenser les effets de la température et de la pression atmosphérique sur le cycle de l'eau.

Pollution des eaux de pluie

- Pourquoi l'eau devient-elle un polluant ? Où se produit la pollution de l'eau de pluie ? Quelles sont les solutions ?