

L'eau est primordiale à la vie sur Terre. Explore le milieu montagnard et ses capacités de stockage en eau potable. Découvre aussi comment l'Homme exploite cette source d'énergie qui peut également être source de dangers.

1 Eau... réservoir



Dirige-toi vers le module « Montagne d'eau ».

Lis le panneau sur la pente.

A quoi sont souvent comparées les montagnes ?



Abaisse une fois la manette pour déclencher le cycle de l'eau, et regarde l'animation.

Complète le schéma avec les mots suivants :

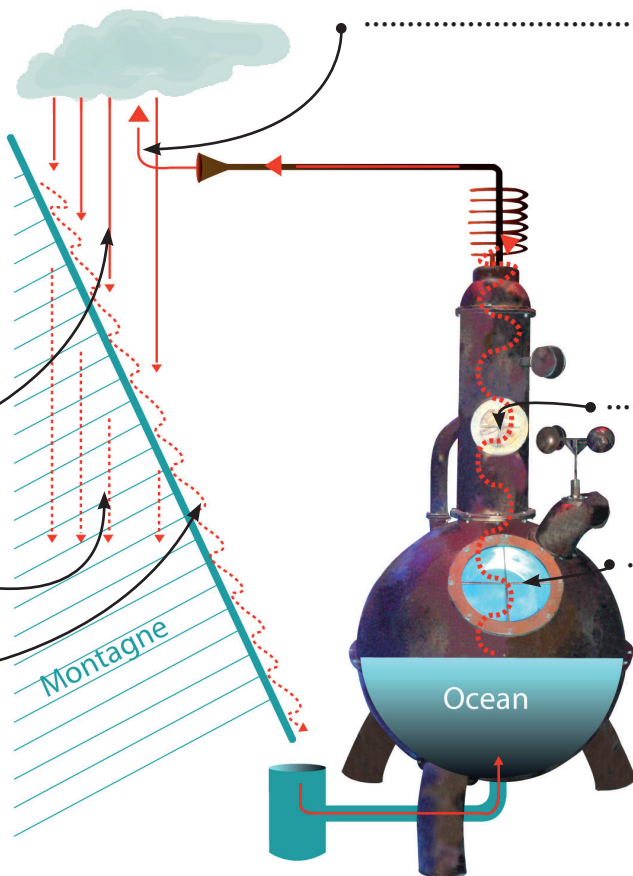
précipitation - condensation -
 action du vent - évaporation -
 ruissellement - infiltration

.....

.....

.....

Sur le schéma, saurais-tu aussi placer les mots suivants : nuage - rivière - glacier ?



Lis le panneau « Les châteaux d'eau de l'humanité ».

Quel est le rôle de la montagne dans le cycle de l'eau ? Coche la bonne réponse.

- Elle empêche les rivières de rejoindre la mer.
- En raison de leur altitude, l'évaporation est plus importante.
- Elle concentre les précipitations, les stocke provisoirement puis les distribue petit à petit aux plaines.

 Lis le panneau « Les châteaux d'eau de l'humanité ».

Complète cette phrase :

La de la population de la planète dépend de cette
pour sa, l'....., les
activités et la production d'.....

 Lis le panneau « Les réservoirs naturels », situé à gauche de la maquette.

Cite trois réservoirs naturels présents en montagne.

- - -

 Lis le panneau « Les Alpes, un réservoir en péril ».

Cite 3 menaces qui pèsent sur la ressource eau en montagne.

- - -

 Lis le panneau « La guerre de l'eau aura-t-elle lieu ? ».

Combien d'êtres humains souffrent de pénurie d'eau ?

 Lis le panneau « Hydrographie », situé à droite de la maquette, et complète les phrases.

Issue de la circulation des eaux infiltrées dans les roches, je suis une

Alimentée par les torrents et coulant au fond des vallées, je suis une

Je rassemble l'ensemble des pentes inclinées vers un même cours d'eau pour qu'elles y
déversent leurs eaux de ruissellement, je suis un

 Dirige-toi maintenant vers le module
« Les fleuves de glace ».

 Lis le panneau « Les glaciers du monde ».

Coche les pays où se trouvent des glaciers.

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Pérou | <input type="radio"/> Angleterre | <input type="radio"/> Australie |
| <input type="radio"/> Maroc | <input type="radio"/> Népal | <input type="radio"/> Tanzanie |



Relie ces réservoirs d'eau avec leurs caractéristiques.

- | | |
|----------------------|--|
| Cordillère blanche ● | ● 3 ^e glacier des Alpes après ceux d'Aletsch et du Gorner en Suisse |
| Mer de glace ● | ● Calotte glaciaire grande comme 4 fois la France |
| Groenland ● | ● Massif montagneux tropical le plus haut du monde |

La Mer de glace est le dernier plus important glacier en France.

Combien de kilomètres de long fait-il ?

2 Eau... utile



Dirige-toi vers le module « En dévalant la pente ».

Avec une pente et de l'eau, que produit-on ?

- de l'hydroélectricité de l'aluminium des stations de skis



Lis le panneau « Les Alpes berceau de la houille blanche ».

Qui est Aristide Bergès ?

- un berger l'inventeur des conduites forcées
 un ex-président de la République un artiste



Lis le panneau « La montagne, un réservoir d'énergie instantanément disponible ».

Quels sont les temps nécessaires pour atteindre une production maximale d'électricité ?

- | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|
| Pour un réacteur nucléaire | ● | ● quelques minutes |
| Pour une usine hydroélectrique | ● | ● 11 heures |
| Pour une centrale thermique | ● | ● 48 heures |

Quelle est la caractéristique de l'usine hydroélectrique de Grand-Maison ?

.....

3 Eau... dangereuse



Dirige-toi maintenant vers le module « Les reliefs mis à plat ».



Tourne les roues du jeu « Quand l'érosion joue les artistes ».

Donne deux exemples d'érosion liée à l'eau :

- -



Regarde l'écran tactile du panneau « Lorsque l'eau dissout la roche ».

Comment appelle-t-on le réseau de galeries et de grottes creusées par l'eau ?

- le karst les égouts



Marche jusqu'au module « La neige dans tous ses états ».



Lis le panneau « Explorer le manteau neigeux ».

Que forment les chutes de neige successives ?



Lis le panneau « Quand la neige n'est plus un terrain de jeu ».

À partir de quel moment une avalanche se déclenche-t-elle ?

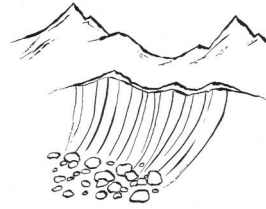
- Quand la saison de ski commence.
 Quand l'équilibre des forces qui maintiennent la neige sur le versant est rompu.
 Quand le printemps revient et que la neige fond.

Donne le nom de ces deux types d'avalanche :



Avalanche de poudreuse
pouvant parfois atteindre
300 km/h, je suis :

.....
.....



La neige dévale
comme une coulée de
boue, je suis :

.....
.....



Dirige-toi maintenant vers la maquette du torrent.



Lis les panneaux « Qui déborde, l'Homme ou le torrent ? » et « Les colères du torrent ».

Cite deux caractéristiques du torrent :

.....
.....

Trouve le mot qui correspond à chaque définition.

Je corresponds à l'augmentation brutale du débit d'un cours d'eau,
Je suis

Je me produis quand les eaux d'un cours d'eau dépassent les berges et se répandent hors du lit.
Je suis

Je transforme la crue d'un torrent en une masse de boue très dense.
Je suis

Qu'est-ce qui peut provoquer de violentes crues ?

.....

4 Question bonus



*Dirige-toi maintenant vers le module
« Montagne plurielle ».*



*Tourne les cubes sous le titre :
« La montagne, terrain de jeu ».*

*Retrouve le nom des différentes
activités liées à l'eau et place-les dans
la grille.*

