

LE MUSÉE L'EAU

- Salle des Eaux du Monde :

1. La quantité d'eau sur la terre est-elle toujours restée identique ?
Oui, l'eau se transforme et voyage mais ne disparaît jamais et ne se fabrique pas.
2. Quels sont les 3 états de l'eau ? **liquide, gazeux, solide.**
3. Quel est le pourcentage d'eau salée sur la planète ? **97.50 %**
4. Cites 3 types de glaciers : - **glaciers continentaux (inlandsis)**
 - **glaciers de montagne (ex : Mont Blanc)**
 - **glaciers de piedmont (ex : Scandinavie)**
5. Quelle est la formule chimique de l'eau ? **H2O**
6. Les os contiennent-ils de l'eau ? si oui, en quelle quantité ? **oui, 25 %**
7. Combien de temps peut-on survivre sans boire ? **pas plus de 3 jours**
8. Quelle est, en litre, la consommation moyenne d'eau par jour d'un américain, d'un européen, d'un africain ?
américain : 600 l/jour et par habitant
européen : 300 l/j/h
africain : 50 l/j/h
9. Comment peut-on protéger l'eau ?
En devenant un éco-citoyen et en adaptant notre comportement afin qu'il soit plus en accord avec le respect de l'environnement. Cela passe pas éviter le gaspillage de l'eau en effectuant des gestes simples comme prendre une douche au lieu d'un bain...
10. Qu'est ce qu'une crue ? **après de fortes pluies ou à la fonte des neiges, l'eau d'une rivière peu monter brutalement et sortir de son lit.**
11. Quel est l'autre nom des raz de marée ? **Tsunami**
12. Quel est le pourcentage d'eau dans les plantes ? **environ 95%**
13. Pourquoi appelle-t-on la terre « planète bleue » ? **car vue de l'espace, elle paraît toute bleue : elle est recouverte pour la majeure partie d'eau des mers et océans.**
14. L'eau douce est-elle répartie équitablement sur la terre ? **non, 60% des ressources se regroupent sur 9 pays uniquement**
15. Que permettra l'eau stockée dans le barrage-réservoir à Kidira au Sénégal ?
une amélioration du quotidien des villageois, notamment des femmes et des enfants + amélioration sociales et économiques.

- **Salle des eaux du Vercors :**

16. Cite 4 rivières du Vercors : **Bourne, Furon, Vernaison, Léoncel**

17. Les spéléologues dénombrent combien de grottes et gouffres en Vercors ? **+ de 1500**

18. Quand ont été construits le Canal de la Bourne et son barrage ? **1875**

19. Où la Bourne prend-elle sa source ? **à Lans en Vercors**

20. Qu'est-ce qu'un écosystème aquatique ? **un ensemble d'une part composé** d'espèces animales et végétales et d'autres part du milieu dans lequel elles vivent.

21. Comment appelle-t-on la truite que l'on trouve dans les rivières du Vercors ? **la truite Fario**

QUESTIONNAIRE SOUS FORME DE QCM

Attention il peut il y avoir plusieurs bonnes réponses !!!

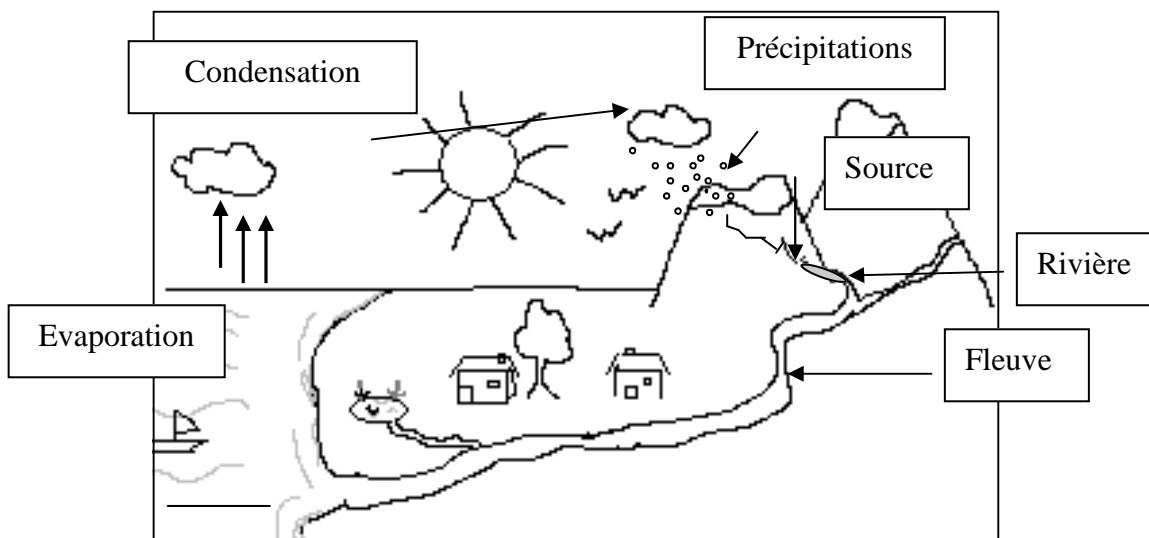
L'origine de l'eau sur Terre :

- 1) L'eau de la Terre provient de :
 - a- De météorites
 - b- Des mers et océans
 - c- De la fusion de l'Hydrogène et de l'oxygène dans le cœur de la Terre.

- 2) La quantité d'eau sur la Terre depuis sa création a :
 - a- augmentée de 20%
 - b- est restée la même
 - c- à diminuée de 20%

Le cycle de l'eau :

- 1) Complète le schéma ci-dessous :



- 2) Sur 100 gouttes d'eau évaporées :
 - a- 10 retombent sur les continents
 - b- 2 retombent sur les glaciers
 - c- 88 retombent dans les mers et océans
 - d- 1 retombe sur les continents

- 3) Les eaux de surface
 - a- proviennent des précipitations
 - b- viennent des eaux souterraines
 - c- sont en majeure partie douce
 - d- reviennent toutes dans les mers et océans.

- 4) Chaque année, il y a environs :

{

qui arrosent les continents et qui reconstituent des réserves d'eau douce.

- a- 40 000 km³ d'eau
- b- 110 000 km³ d'eau**
- c- 180 000 km³ d'eau

5) L'eau des océans et des mers est salée car :

- a- Les sols marins sont recouverts d'un minéral : le sodium.
- b- Le ruissellement des eaux de pluie sur le sol dissout les roches et entraîne les sels minéraux jusque dans les cours d'eau puis dans les mers et océans.**
- c- Grâce à l'évaporation, le sel reste dans les mers et océans.

L'eau source de vie :

1) L'être humain est composé :

- a- entre 55 et 57% d'eau (→ personnes âgées)
- b- entre 65 et 67% d'eau**
- c- entre 85 et 87% d'eau.

2) les cellules de notre cerveau sont composées :

- a- de 75% d'eau
- b- de 85% d'eau**
- c- de 65% d'eau

3) Nos os se composent de :

- a- ¼ d'eau (25 %)**
- b- la moitié d'eau
- c- des 2/3 d'eau.

4) Quand on a soif on est :

- a- hydraté
- b- déshydraté**
- c- affamé

5) Transpirer ça sert à :

- a- éliminer le trop plein d'eau qu'on a bu
- b- réguler la température de notre corps**
- c- à l'origine, grâce à son odeur, marquer son territoire.

6) Par jour, on :

- a- doit boire 1,5 litre d'eau**
- b- élimine 1,5 litre d'eau
- c- doit manger des aliments riches en eau.**

7) On se lave pour :

- a- éliminer les cellules mortes**
- b- sentir bon
- c- se faire beau ou belle.

8) Pourquoi les thermes romains ont fermé ?

- a- l'eau était trop froide
- b- l'eau était trop sale (apparition de virus)**

- c- C'était devenu un lieu mal fréquenté
- d- Suite à la fin du déclin de l'empire romain.

De l'eau partout, de l'eau pour tout :

- 1) Complétez le tableau suivant. Indiquez le secteur d'activité en choisissant parmi les mots suivants :

Secteurs : industriel, agricole, artisanal, tourisme, énergétique, hygiène, loisir, domestique.

Exemples d'activité utilisant l'eau	Secteur d'activité
Tannerie - Imprimerie - Blanchisserie - Papeterie ...	Industriel
Arrosage	Agricole
Poterie - Peinture - Art culinaire	Artisanal
Ski - Plage - Sports en eaux vives - Cure thermale	Tourisme et Loisirs
Barrage - Centrale nucléaire - Hydrolenne - Moulin - Centrale hydroélectrique	Energétique
Tâches domestiques (laver vaisselles, linge...) - Cuisine - Dents - Douche - Bain	Hygiène domestique

- 2) Vrai ou faux.

Il faut

Vrai

Faux

- a- 500L pour 1kg de coton (5000 L)
- b- 1 000L pour 1kg de papier (100 L)
- c- 100 000 L pour 1kg d'aluminium
- d- 450 L pour 1kg de riz (4500 L)
- e- 1500 L pour 1kg de blé

- 3) L'eau est une source d'énergie dans :
- a- les barrages
 - b- les éoliennes
 - c- les centrales thermoélectrique et hydroélectrique
 - d- les machines à vapeur
- 4) Un européen utilise en moyenne par jour :
- a- entre 100 L et 250 L d'eau
 - b- entre 150 L et 350 L d'eau
 - c- entre 300 L et 600 L d'eau

L'eau fragile : les pollutions :

- 1) L'utilisation de l'eau pour l'irrigation, l'alimentation en eau potable ou la production d'énergie entraîne :
- a- une sur pollution de l'eau

b- une surexploitation de l'eau.

2) La Déforestation entraîne :

- a- une pluviosité moins importante
- b- une désertification
- c- l'agrandissement des cours d'eau.
- d- des fortes crues

3) L'irrigation abusive entraîne :

- a- le détournement des cours d'eau
- b- l'assèchement des territoires en aval
- c- des terrains marécageux

4) L'urbanisation galopante entraîne :

- d- la désertification de certaine zone
- e- des modifications du cycle de l'eau
- f- une sur pollution de l'eau

5) Vrai ou faux

- | | VRAI | FAUX |
|--|-----------------------|-----------------------|
| a- les pluies acides proviennent de la pollution atmosphérique | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b- les glaces ne sont pas polluées | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c- les eaux de pluie sont pures | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d- 90% des eaux du Nil sont détournées | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e- 50% de l'eau douce disponible est utilisée pour l'irrigation | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f- dans les pays sous développés, les maladies liées à l'eau sont les premières causes de mortalité. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g- 15% des espèces aquatiques ont disparu ces dernières années | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| h- un mégot de cigarette se biodégrade en 6 mois. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| i- une canette en aluminium se biodégrade en 50 ans | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| j- 100ans | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| k- un sac en plastique se biodégrade entre 100 et 500 ans | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6) Qui sont les agences de l'eau

Acteurs incontestables de la politique de l'eau en France, les Agences de l'eau, au nombre de six, sont réparties géographiquement chacune en charge d'un des grands bassins hydrauliques.

Leur mission est de coordonner toutes les actions dont l'objectif est de protéger les milieux aquatiques : aussi interviennent-elles auprès des communes pour la collecte et le traitement des eaux usées, auprès des industriels et agriculteurs pour limiter les rejets. Les Agences de l'eau, surveillent et réhabilitent les milieux aquatiques, mènent des campagnes de sensibilisation aux problèmes de l'eau, soutiennent la recherche.

7) La mer d'Aral

☐☐ En 40 ans la mer à perdu

- a- 50% de son volume en eau
- b- 70% de son volume en eau
- c- 50% de sa surface
- d- 70% de sa surface

☒☒ Le niveau de pluviométrie est de

- a- 10 km³ de pluie par ans contre 60 dans les années 70
- b- 20 km³ de pluie par ans contre 60 dans les années 70
- c- 30 km³ de pluie par ans contre 60 dans les années 70

8) Citez 6 pollutions de l'eau

- Agricole
- Industrielle
- Domestique
- Urbaine
- Naturelle
- Atmosphérique

9) L'eutrophisation de l'eau c'est :

- a- une trop grande invasion de nitrate et de phosphate.
- b- La mer trop salée
- c- Trop d'hydrocarbure dans les cours d'eau et les mers.

10) Le traitement de l'eau potable :

- a- L'eau de surface est de meilleure qualité que l'eau souterraine.
- b- L'eau pour l'alimentation doit avoir des qualités biologiques et physicochimiques très complexes
- c- On traite les eaux usées pour la distribution de l'eau
- d- On traite les eaux brutes pour la distribution de l'eau
- e- Le chlore et l'ozone ont le même rôle dans le traitement de l'eau.
- f- La décantation permet d'éliminer les matières poreuses.

L'eau en furie :

1) Crue ou inondation

☒☒ L'eau ne s'infiltré pas dans le sol car :

- a- le sol est déjà gorgé d'eau
- b- le sol est trop sec
- c- le sol est recouvert de limon
- d- le sol est gelé
- e- le sol est imperméabilisé par l'homme

☒☒ L'eau sort de son lit car :

- a- La rivière se gonfle trop vite
- b- Des roches ou glaces forment un barrage
- c- Certains animaux (castors) empêchent l'eau de circuler

2) Les raz de marée

- a- ou stunamis
- b- ou tsunamis
- c- ou tumanis

☒☒ Les raz de marée se forment suite à :

- a- des vents violant
- b- des tremblements de terre

c- des éruptions volcaniques

☒ Les vagues peuvent :

- a- aller jusqu'à 550 km/h
- b- aller jusqu'à 700 km/h
- c- aller jusqu'à 800 km/h
- d- mesurer plus de 15 m de haut
- e- mesurer plus de 30 m de haut
- f- mesurer plus de 45 m de haut

3) Avalanches

☒ Les conditions météorologique déclanchant des avalanches sont :

- a- Chutes de neige abondantes
- b- Gel de la neige
- c- Le vent
- d- Le radoucissement de la nature

☒ Il existe :

- a- 3 types d'avalanches différentes
- b- 4 types d'avalanches différentes
- c- 6 types d'avalanches différentes

Tout comme les animaux, les plantes transpirent :

1) Les stomates sont :

- a- des plantes aquatiques
- b- des ouvertures permettant la transpiration des plantes
- c- des petites racines qui captent l'eau dans le sol

2) Vrai ou faux

VRAI FAUX

- a- L'évapotranspiration est la vapeur d'eau rejetée par la plante, VRAI FAUX
- b- Elle constitue un nuage dans l'atmosphère. VRAI FAUX
- c- Certains végétaux transforment leurs feuilles en épine en période de sécheresse VRAI FAUX
- d- Les dipneustes transforment leur système de respiration branchiale par une respiration aérienne. VRAI FAUX
- e- La transpiration des plantes permet d'éliminer certaines matières organiques néfastes à la plante. VRAI FAUX

L'or bleu :

1) Le droit à l'eau date de :

- a- 1973
- b- 1977
- c- 1981

2) Quel est le pourcentage de la population mondiale qui manque d'eau potable :

- a- 20%

b- 40%

c- 65%

3) L'eau est maintenue sur Terre grâce :

a- Le champ de gravité qui retient l'eau à la surface de la planète

b- La couche d'ozone empêche l'eau de s'évaporer

c- La planète Terre se trouve à la bonne distance du soleil.

4) L'eau douce n'est pas répartie équitablement sur Terre, les déserts recueillent :

a- 4% des précipitations

b- 6% des précipitations

c- 8% des précipitations

5) 60% des eaux douces se concentrent uniquement sur :

a. 9 pays

b. 12 pays

c. 15 pays

6) Les océans peuvent stocker plus de chaleur que les continents :

a. 2 fois plus

b. 3 fois plus

c. 4 fois plus

7) Cette chaleur provoque :

a. Des canicules

b. Des dépressions

c. Des raz-de-marée

8) La vapeur d'eau :

a. atténue le rayonnement solaire

b. empêche le rayonnement infrarouge de s'échapper la nuit vers l'espace

c. forme la couche d'ozone

9) L'eau reste en moyenne

a- jusqu'à 9 700 ans dans la calotte glaciaire

b- 10 à 1 000 ans dans les lacs et les mers intérieures

c- 24 heures dans la biosphère (quelques heures)

d- 15 jours dans l'atmosphère (8 jours)

e- 2 500 ans dans les océans

10) Les eaux souterraines qui ne participent pas au cycle de l'eau sont appelées :

a- -Eaux captives

b- Eaux prisonnières

c- Eaux fossiles

Symboliques de l'eau :

1) L'origine de la création d'après Homère vient :

a- d'un échange entre les Eaux supérieures (nuages) et les eaux inférieures (mers et océans)

b- du fait que l'eau est une matrice originelle

c- de la rencontre de deux fleuves : Okeanos et Tethys

2) Le talon d'Achille est vulnérable car :

- a- Poséidon dans une grande colère provoqua une terrible tempête qui blessa Achille au talon
- b- Achille a été plongé dans les eaux du Styx sauf son talon**
- c- Un monstre marin l'a déchiqueté ce qui forme actuellement les îles des Cyclades

3) Le déluge fait parti des symboles de l'eau destructrice ; Quelles sont les personnes qui ont construit une arche ?

- a- Noé
- b- Yahvé
- c- Ziusudra**
- d- Quichès
- e- Manu

L'eau dans le Vercors :

1) Le Vercors est un ensemble de :

- a- de plateaux granites
- b- de plateaux calcaires**
- c- de roches karstiques

2) La géologie du Vercors lui permet d'avoir :

- a- beaucoup d'eau en surface
- b- de nombreuses failles dans les roches**
- c- des falaises, des gorges, des cirques, de grottes et des gouffres.**
- d- des zones marécageuses importantes

4) Les vallées du piémont :

- a. possèdent d'importants réseaux hydrographiques**
- b. sont reliées aux plateaux intérieurs par 4 torrents différents**
- c. sont des zones facilement inondables.

5) Les eaux de source sont :

- a- naturellement auto épurées par les différents sols.
- b- riches en calcium**
- c- sorte à la source avec les mêmes impuretés que lorsqu'elles se sont infiltrées.**

6) Depuis quand est fini le canal de la Bourne :

- a- 1869
- b-1875**
- c-1900

7) Le canal de la Bourne a été construit pour :

- a- faciliter le transport entre le Vercors et la plaine de Valence
- b- permettre d'irriguer la plaine de Valence**
- c- limiter le fort débit de la Bourne et éviter de fortes crues.

8) Dans le Vercors, nous retrouvons à l'état sauvage :

- a- la truite fario**

- b- la truite arc-en-ciel
- c- la truite commune

- 9) Le parc du Vercors possède
- a- 1700 km de sentiers balisés
 - b- 2500 km de sentiers balisés
 - c- 2800 km de sentiers balisés**

- 11) Le Parc du Vercors a une faune très diversifiée
- a- 60 espèces de mammifères (65)
 - b- 135 espèces d'oiseaux nicheurs**
 - c- 20 espèces de reptiles et amphibiens (17)
 - d- 85 espèces protégées (flore)

- 12) Les hauts plateaux du Vercors constituent la plus grande réserve naturelle de France métropolitaine depuis :
- a- 1980
 - b- 1985**
 - c- 1989