

Usages de l'eau et impacts humains

① La ressource en eau sur le territoire

Avant de découvrir comment les humains utilisent l'eau, il est important de comprendre d'où elle provient.

La carte du territoire du SMIRIL est présentée ci-contre.

En t'aidant de la carte, relie chaque image de ressource en eau liquide à l'endroit correspondant, comme dans l'exemple.



rivière / ruisseau



Rhône naturel



mare



canal navigable



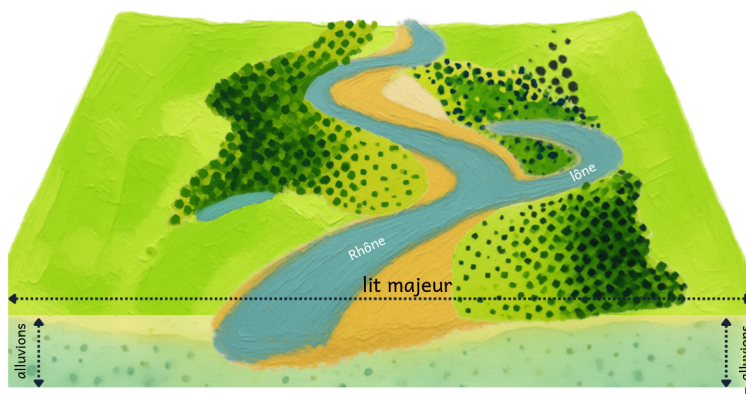
lône (= bras secondaire du Rhône)



Au bord du Rhône, sous la terre, on trouve également de l'eau propre et en grande quantité : c'est la **nappe phréatique**.

Elle s'étale sur toute la longueur du Rhône et sur toute la largeur de son lit majeur. Elle se trouve dans les **alluvions**, sous la terre.

Hâchure en bleu l'eau de la nappe phréatique sur le schéma ci-dessous.



② Les infrastructures liées à l'eau sur le territoire

Pour utiliser l'eau, les humains ont construit différentes infrastructures sur les bords du Rhône. **Lis attentivement les descriptions des infrastructures puis écris le numéro correspondant sous chaque photo.**

1. Le tourisme fluvial est une activité en plein essor. Cette infrastructure permet aux bateaux de croisière de naviguer sur le territoire, sachant que la navigation des bateaux à moteur est uniquement autorisée sur le canal navigable.
2. Elles ont été construites pour fabriquer de l'électricité grâce à la chute d'eau entre deux niveaux de hauteurs différentes, qui met en mouvement une turbine reliée à un alternateur.
3. Elle permet l'irrigation du plateau mornantais, lieu de production de fruits et légumes dont les besoins en eau sont importants. Cette station ne fonctionne pas toute l'année mais seulement en fonction des besoins, c'est-à-dire l'été.
4. Pour acheminer l'eau des nappes phréatiques vers les habitations, des puits ont été creusés à plusieurs endroits sur les bords du Rhône. L'eau est pompée, potabilisée par ajout de chlore avant d'être acheminée vers les habitations.
5. Elles récupèrent les eaux usées des égouts des communes aux alentours. Elles nettoient cette eau et la rendent suffisamment propre afin de la remettre dans le Rhône.

Centrale hydroélectrique du barrage de retenue du Rhône



Zones de captage d'eau potable à Chasse-Ternay et Grigny-sur-Rhône



Station de pompage à Millery



Centrale hydroélectrique du canal de navigation à Pierre-Bénite



Écluse à Pierre-Bénite



Navigation de bateau dans le canal



Station de traitement des eaux usées à Pierre-Bénite



③ À quoi sert l'eau ?

Focalisons-nous maintenant sur les usages de l'eau par les humains. Nous utilisons de l'eau directement (boire, se laver) mais aussi indirectement pour fabriquer des objets ou produire notre nourriture.

On peut distinguer différents types d'usages : **domestique**, **agricole**, **industriel** et de **loisirs**, etc.

Pour mieux comprendre ces catégories, relie chaque utilisation au type d'usage qui lui correspond, comme dans l'exemple. Certains usages sont davantage liés au territoire, d'autres sont plus généralistes.



- Refroidir une usine



- Remplir une piscine

- Faire pousser des légumes



- Observer la faune et la flore du Rhône



- Fabriquer du papier



- Pêcher

usage de loisirs



usage industriel



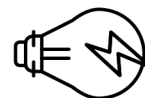
usage domestique



usage agricole



- Produire de l'électricité



- Faire de la joute nautique



- Abreuver les animaux d'élevage



- Arroser des cultures



- Faire la vaisselle



④ Les usages de l'eau du moins au plus gourmand

Chacun des usages des humains utilisent une quantité d'eau différente. Lis les différents usages ci-dessous et coche la bonne quantité d'eau utilisée pour chaque action.

1/ Boire un verre d'eau :

- ☐ 0.20 Litres
- ☐ 1L
- ☐ 6L



2/ Tirer la chasse d'eau :

- ☐ 2L
- ☐ 6L
- ☐ 20L



3/ Prendre une douche :

- ☐ 10L
- ☐ 30L
- ☐ 50L



4/ Prendre un bain :

- ☐ 80L
- ☐ 150L
- ☐ 400L



5/ Abreuver une vache (par jour) :

- ☐ 3 à 10L
- ☐ 15 à 25L
- ☐ 50 à 100L



6/ Produire un pantalon (jean) :

- ☐ 20L
- ☐ 200L
- ☐ 8 000L



7/ Fabriquer une feuille de papier A4 :

- ☐ 3L
- ☐ 10L
- ☐ 35L



Cette activité te permet de prendre conscience à quel point l'eau est rapidement utilisée. Chacun se doit de faire attention aux quantités et aux usages qu'il en fait !



5 L'empreinte eau

L'empreinte eau, c'est toute l'eau nécessaire pour fabriquer ce que nous utilisons et consommons chaque jour : notre nourriture, nos vêtements, nos objets, mais aussi l'eau que nous utilisons à la maison.

Une partie de cette eau est **visible** : c'est l'eau que nous buvons, que nous utilisons pour nous laver ou arroser les plantes par exemple.

Mais une grande partie est **cachée** : elle a été utilisée pour cultiver les aliments, fabriquer les vêtements ou produire les objets que nous achetons par exemple. On l'appelle parfois l'eau invisible.

Dans cet exercice, nous allons nous intéresser à cette eau cachée. **Observe le contenu des deux sacs à dos ci-dessous, puis réponds aux questions suivantes :**



n°1



Pull de seconde main



Jeu de société emprunté à la médiathèque



Sandwich maison aux légumes

1. Quel sac à dos contient la plus faible empreinte eau ?
- ☐ Le sac n°1
- ☐ Le sac n°2

1. Pour quelles raisons ? Explique tes idées en quelques phrases.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



n°2



Soda



Barre chocolatée emballée



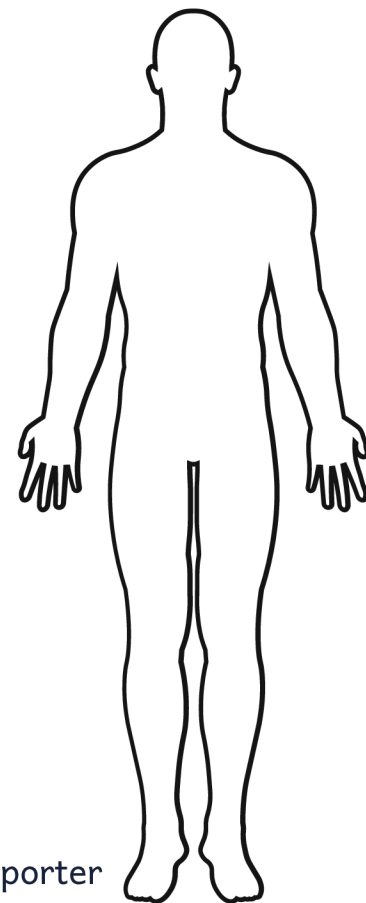
Sweat shirt acheté la semaine dernière

⑥ Le corps humain et l'eau

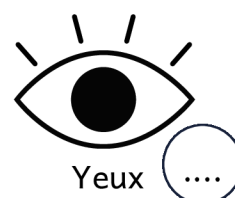
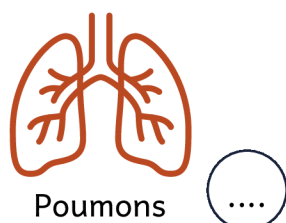
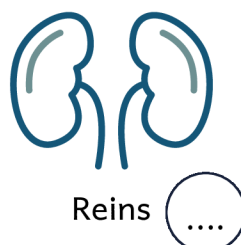
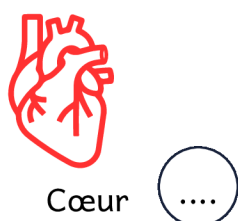
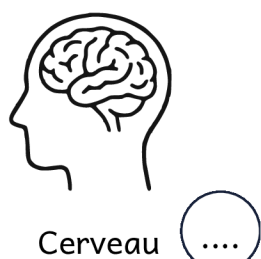
Nous venons de voir que l'eau occupe une grande partie du territoire du SMIRIL. Mais sais-tu que le corps humain contient environ 60 % d'eau ? Cela équivaut à 45 litres d'eau dans notre corps.

Colorie en bleu environ 60 % du corps ci-contre pour représenter la part d'eau que contient le corps humain.

Cette eau joue un rôle très important pour chaque organe de notre corps. **Lis attentivement les descriptions expliquant le rôle de l'eau pour chaque organe. Puis, écris le numéro de chaque description sur l'organe qui lui correspond.**



1. L'eau l'aide à fonctionner correctement. Elle lui permet de transmettre les informations dans tout le corps.
2. L'eau l'aide à faire circuler le sang dans tout le corps pour apporter de l'oxygène et des nutriments aux organes.
3. L'eau les aide à humidifier l'air que nous respirons et à bien fonctionner.
4. Ils utilisent l'eau pour filtrer le sang et éliminer les déchets dans l'urine.
5. L'eau leur permet de rester humide, elle les protège et aide à bien voir.
6. L'eau est son principal composant. Elle permet de transporter l'oxygène et les nutriments dans tout le corps.
7. L'eau les aide à bouger et à fonctionner correctement lorsque nous faisons un effort.



7 Une ressource essentielle à travers le monde

L'eau est une ressource très importante. Nous l'avons vu ensemble, elle nous permet de vivre, de boire, de manger, de créer des objets, etc. Mais cette ressource n'est pas accessible de la même façon par tous les habitants de la planète.

Remplis ce texte à trou à l'aide des mots suivants pour comprendre cette notion de ressource et de partage : potable - Sahara - partager - abondante - 6 - lacs - Canada - rare - moins - Amazonie - besoins - plus - ressource - Moyen-Orient.

“ L'eau est une essentielle à tous les êtres vivants. Pourtant, 1 personne sur n'a pas accès à l'eau dans le monde. Dans certaines régions du monde, comme le en Amérique du Nord ou l'..... en Amérique du Sud, elle est et facile à trouver grâce aux nombreux et rivières.

Dans d'autres régions, comme le en Afrique ou certaines parties du, elle est plus car il pleut très peu. Par exemple, un Français utilise 2 fois d'eau qu'un Américain, mais 4 fois qu'un Sénégalais.

Tout le monde a besoin d'eau pour répondre à ses : boire, se laver, cultiver des aliments ou fabriquer des objets. Les habitants de la planète doivent donc apprendre à économiser et à cette ressource. ”

Selon toi, pourquoi est-il important de ne pas gaspiller l'eau ? Explique tes idées en quelques phrases.