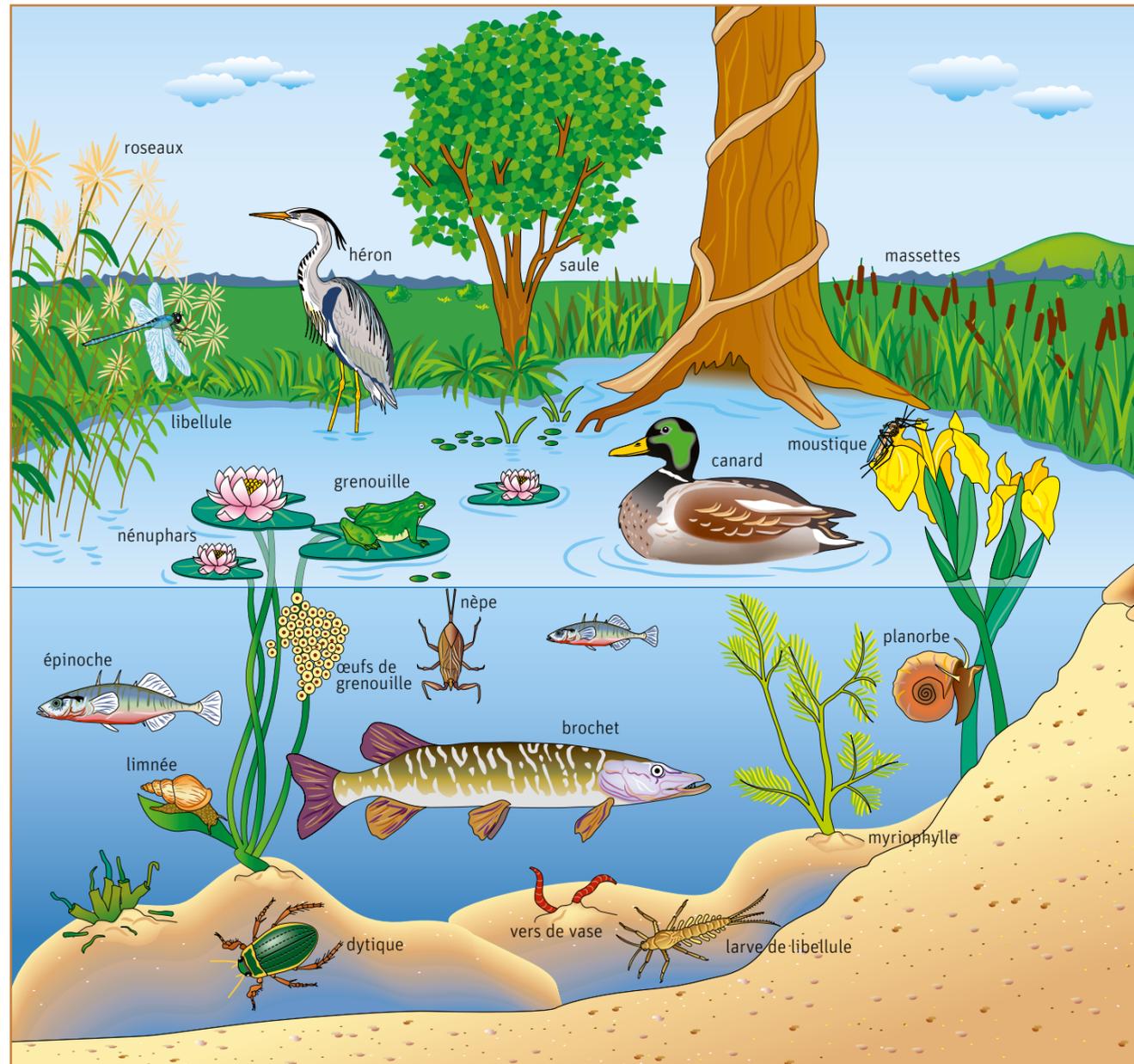


À la manière de... l'étude d'un milieu

JE CHOISIS UN MILIEU : L'ÉTANG

- Un milieu naturel est un lieu où vivent des plantes (la flore) et des animaux (la faune) les uns avec les autres, les uns à côté des autres.
- Choisis un milieu naturel proche de l'école : un étang, une plage à marée basse, un sous-bois, un champ ou un jardin public.
- Voici un étang. C'est une petite étendue d'eau douce. L'eau n'y coule pas comme dans une rivière. Observe l'ensemble de la scène.



La coupe de l'étang.

J'OBSERVE LES PLANTES DE L'ÉTANG

- Observe les plantes qui vivent dans et autour de l'étang. Prends-les en photographie ou dessine-les. Ne les cueille pas : cela pourrait abîmer le milieu. De plus, certaines sont peut-être protégées.
- Note à quel endroit vit chaque plante : au bord de l'eau, à la surface de l'eau, au fond de l'eau...
- En classe, recherche le nom de chaque plante.

J'OBSERVE LES ANIMAUX DE L'ÉTANG

- Suis les mêmes étapes pour les animaux de l'étang : observe-les, prends-les en photographie ou dessine-les.
- Note comment vivent les animaux par rapport à l'étang et à quel endroit ils vivent : en profondeur, à la surface, près du bord, au milieu des plantes aquatiques...
- Puis, en classe, recherche leur nom.

J'ÉTUDIE LES ÊTRES VIVANTS DE L'ÉTANG

- Découvre l'importance des conditions du milieu pour la vie de ces plantes et de ces animaux. Chacun vit à un endroit précis de l'étang, plus ou moins proche de l'eau, car chacun a besoin de l'eau de manière différente. Par exemple, le héron est un oiseau qui vit à proximité d'un étang car il se nourrit de poissons, de grenouilles ou d'insectes, présents dans l'étang.
- Fais une recherche sur Internet sur les animaux de l'étang. Que mangent-ils ? Par qui sont-ils mangés ? Remarque que tous les êtres vivants de l'étang ont des relations alimentaires les uns avec les autres : les insectes sont mangés par l'épinoche qui est mangée par le héron. Il y a les chasseurs et les chassés, les prédateurs et les proies, qui forment une chaîne alimentaire.

JE FAIS LES CARTES D'IDENTITÉ DES ÊTRES VIVANTS DE L'ÉTANG

- Pour présenter à tes camarades le milieu naturel que tu as choisi, réalise les cartes d'identité de chaque animal et de chaque plante que tu as observé(e). À côté de sa photographie ou de son dessin, écris son nom, à quel groupe il appartient (mammifère, oiseau, reptile... ou algue, arbre...), à quel endroit il vit, de quoi il se nourrit...

LE HÉRON

Type d'animal : oiseau échassier
Habitat : son nid est dans les arbres
Nourriture : poissons, grenouilles, insectes
Milieu naturel : à proximité d'un point d'eau (marais, étang...)



Tous les êtres vivants ont-ils besoin d'eau pour vivre ?

La vie ne peut pas exister sans eau.
Tous les êtres vivants sont composés d'eau
et en ont besoin pour vivre.
Mais certains résistent mieux que d'autres au manque d'eau.



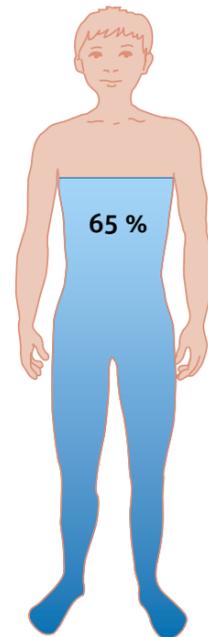
Doc. 1 : Un jardinier arrose ses plantations.

1. Pourquoi ce jardinier doit-il arroser régulièrement ses plantations (Doc. 1) ?
2. Que se passerait-il si le jardinier n'arrosait pas ?

3. Combien d'eau le corps humain contient-il (Doc. 2) ?
4. Dans quelle(s) partie(s) du corps humain y a-t-il le plus d'eau ? le moins d'eau ?
5. D'après toi, de quelle(s) manière(s) le corps humain perd-il de l'eau ?
6. Pourquoi est-il important de boire régulièrement ?

% d'eau	
sang	83
rein	83
muscle	76
cerveau	75
os	22
Ensemble : 65 %	

Doc. 2 :
L'eau dans le corps humain.

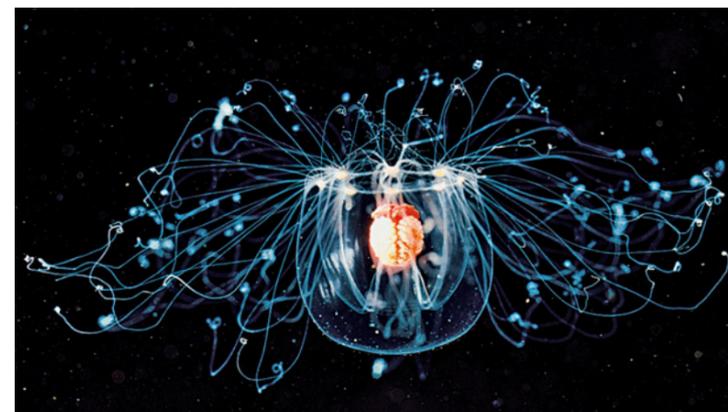
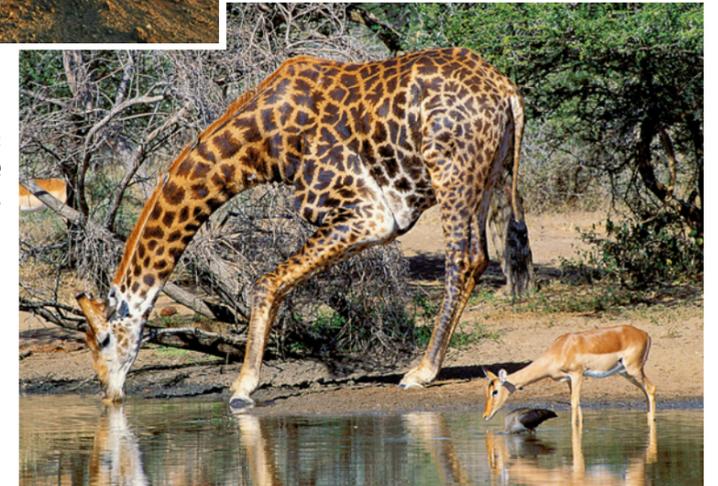


Doc. 3 : Le cadavre d'un animal dans le désert du Namib (Namibie).

7. À ton avis, quelle est la cause de la mort de cet animal (Doc. 3) ?

Doc. 4 :
Un point d'eau dans la savane (Afrique du Sud).

8. Quels animaux observes-tu (Doc. 4) ?
9. Pourquoi ces animaux de la savane doivent-ils trouver un point d'eau ?



Doc. 5 : Un animal du plancton vu au microscope. Cet animal du plancton vit dans l'océan. Son corps est composé de 99 % d'eau. Le plancton est l'ensemble des êtres vivants microscopiques qui vivent dans l'eau.

10. D'après toi, pourquoi cet animal du plancton ne peut-il absolument pas vivre sans eau (Doc. 5) ?

11. Quel est le point commun entre les êtres vivants de cette double page (Doc. 1 à 5) ?

LE CACTUS

Le cactus est une plante grasse originaire des milieux arides* du continent américain. Ses grosses tiges contiennent un suc qui lui permet de conserver une réserve d'eau. Le cactus s'est adapté aux fortes chaleurs et à la sécheresse : sa peau très épaisse limite l'évaporation de l'eau ; de plus, il n'a pas de feuilles mais des épines, là aussi pour éviter toute perte d'eau. Il peut ainsi continuer à vivre plusieurs mois sans pluie sur un sol sans eau.

* Milieux arides : les déserts où les pluies sont quasi nulles.



Un cactus (désert de l'Arizona, États-Unis).

Doc. 1

1. Dans quels milieux le cactus pousse-t-il (Doc. 1) ?
2. Où le cactus peut-il mettre de l'eau en réserve ?
3. Comment s'est-il adapté aux fortes chaleurs et à la sécheresse ?



Doc. 2 : Des pins sur les dunes.

Le vent a enlevé la couche superficielle du sable et a dégagé les longues racines latérales des pins.

4. Comment ces pins se sont-ils adaptés pour survivre dans ce milieu sec (Doc. 2) ?



Doc. 3 : Un Touareg traverse le désert à dos de chameau (Sahara, Afrique). Le chameau peut boire 100 litres d'eau d'un seul coup et les conserver dans ses bosses. Il peut ensuite rester 3 semaines sans boire !

5. Comment le chameau s'est-il adapté à la sécheresse du désert (Doc. 3) ?
6. Pourquoi l'homme utilise-t-il le chameau pour traverser le désert ?



Doc. 4 : Un puits dans une région aride (Cap-Vert, Afrique).

7. Que font les hommes et les bêtes autour de ce puits (Doc. 4) ?
8. Pourquoi un puits est-il indispensable à la survie de ces populations ?



Entre air et eau

La grenouille vit à la fois dans l'eau et en dehors de l'eau : c'est un amphibien. Elle respire en grande partie par la peau, ce qui n'est possible qu'à travers une surface humide. C'est pourquoi elle reste toujours à proximité des mares et des étangs.

Une grenouille rainette.

Boire tous les jours

Notre corps perd chaque jour 2,5 litres d'eau sous forme d'urine, de vapeur d'eau lors de la respiration et de sueur lorsque nous transpirons. Pour renouveler cette eau, nous devons boire et manger des aliments qui contiennent de l'eau (fruits, légumes, viande, poisson). Nos besoins en eau augmentent quand il fait chaud, quand nous faisons des efforts physiques et quand nous avons de la fièvre.

BLOC-NOTES

L'eau est indispensable à la vie

Le corps de tous les **êtres vivants** est en grande partie constitué d'eau. L'eau permet de transporter à l'intérieur de l'organisme les substances nutritives (tous les éléments qui nourrissent le corps et le font « fonctionner ») et l'oxygène (un gaz présent dans l'air et indispensable à la vie).

Sans eau, une plante se dessèche et meurt. Sans eau, les animaux meurent en quelques jours, voire en quelques heures.

L'eau est également indispensable à la vie de l'être humain. Une perte de plus de 15 % de l'eau de notre corps entraîne la **déshydratation** et la mort. Sans apport d'eau, nous ne pouvons survivre que deux ou trois jours.

L'eau dans le corps humain

Le corps humain est en grande partie constitué d'eau. Le corps d'un homme de 70 kg contient 45 litres d'eau.

Cette quantité d'eau **varie selon l'âge** : le corps d'un nourrisson contient proportionnellement beaucoup plus d'eau que celui d'une personne âgée.

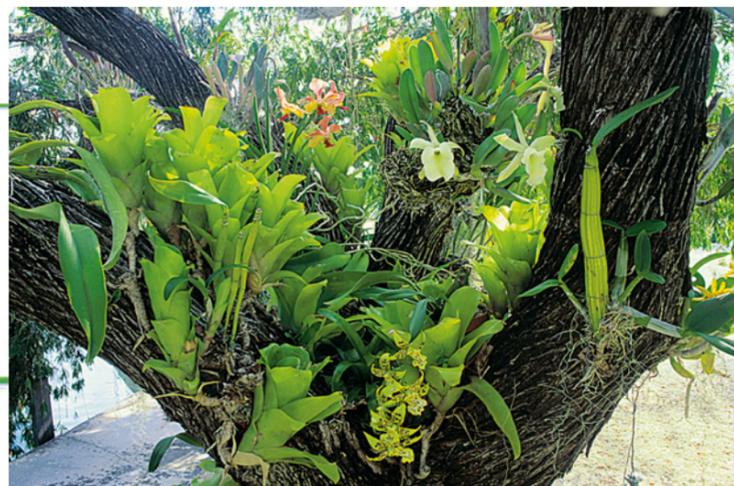
La quantité d'eau **varie aussi en fonction des parties du corps** : il y a très peu d'eau dans l'ivoire des dents mais beaucoup dans le sang, le cœur et le cerveau.

L'adaptation des espèces à leur milieu

Certaines espèces **vivent dans l'eau** (poissons, algues) ou **à proximité de l'eau** (plantes, grenouilles). D'autres vivent dans des milieux secs où l'eau est très peu présente. Des plantes se sont alors **adaptées** pour aller chercher l'eau le plus loin possible grâce à leurs racines. D'autres êtres vivants parviennent à stocker l'eau (cactus, chameaux et dromadaires).

De l'eau dans l'air

Dans les forêts équatoriales où l'air est très humide, ces orchidées vivent accrochées aux arbres. Leurs racines sont à l'air libre, pour capter directement la vapeur d'eau présente dans l'atmosphère.



Des orchidées sur un arbre.



Une sportive se désaltère après l'effort.



Les insectes et l'eau

Comme tous les insectes, les fourmis ont besoin de trouver de l'eau pour boire, mais aussi pour maintenir l'humidité indispensable à la survie de leurs larves dans la fourmilière.

Une fourmi boit dans une goutte de rosée.

LEXIQUE

Déshydratation : pour le corps d'un être vivant, le fait de perdre son eau, à cause d'un effort, de la fièvre ou de la chaleur.

Êtres vivants : l'ensemble des animaux, des végétaux et des êtres humains.