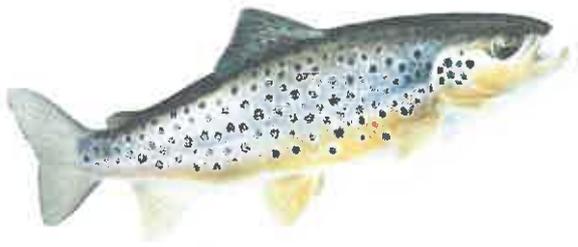
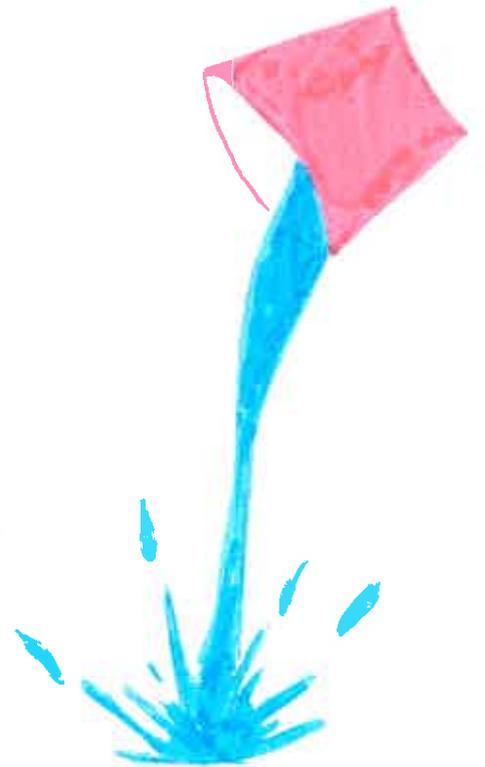


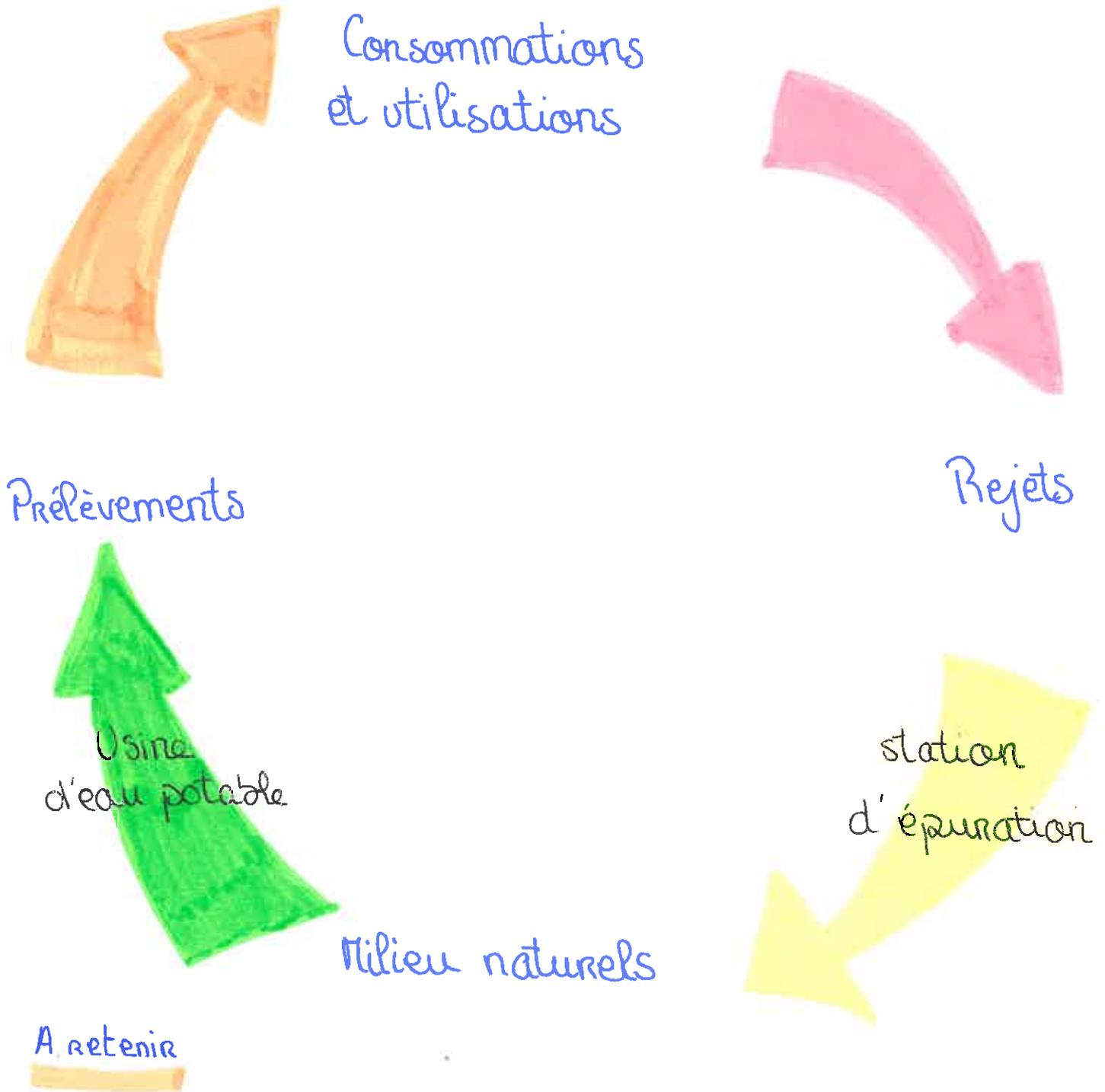
20/20 BRAVO!



La semaine sur
L'EAU



L'exploitation de la ressource en eau



- L'eau est indispensable à toutes les activités humaines (agriculture, industrie, domestique)
- On en prélève de grandes quantités dans les milieux naturels.
- On y rejette aussi de grandes quantités d'eau polluée.
- Tous ces rejets déséquilibrent les milieux naturels et peuvent perturber la biodiversité.

LITTÉRATURE

Cosette, une petite fille de huit ans, doit aller chercher de l'eau dans un puits pour la maison des Thénardier.

Cosette saisit l'anse à deux mains. Elle eut de la peine à soulever le seau.

Elle fit ainsi une douzaine de pas, mais le seau était plein, il était lourd, elle fut forcée de le reposer à terre. Elle respira un instant, puis elle enleva l'anse de nouveau, et se remit à marcher, cette fois un peu plus longtemps. Mais il fallut s'arrêter encore. Après quelques secondes de repos, elle repartit. Elle marchait penchée en avant, la tête baissée, comme une vieille; le poids du seau tendait et raidissait ses bras maigres; l'anse de fer achevait d'engourdir et de geler ses petites mains mouillées; de temps en temps elle était forcée de s'arrêter, et chaque fois qu'elle s'arrêtait l'eau froide qui débordait du seau tombait sur ses jambes nues. Cela se passait au fond d'un bois, la nuit, en hiver, loin de tout regard humain; c'était un enfant de huit ans.

extrait de Les misérables, Victor Hugo

Documentaire **Les porteurs d'eau**

Dans les villes, il fallait aller chercher l'eau aux puits ou à la rivière pour boire et se laver. Des porteurs d'eau la distribuaient dans tous les quartiers. Ce n'est qu'au 20^{ème} siècle que la plupart des maisons et des immeubles disposent de l'eau courante.



QUESTIONS

1) Pourquoi Cosette doit-elle aller chercher l'eau dans la forêt ?

Cosette doit aller chercher de l'eau pour la maison des Thénardier.

2) Ecris une phrase qui montre que c'est difficile pour elle de porter de l'eau.

*C'est difficile de porter l'eau car c'est lourd, il y a de l'eau qui tombe
 ce métier*

3) Pourquoi n'a-t-on pas besoin de faire aujourd'hui ?

On a plus besoin de le faire aujourd'hui car à partir du 20^{ème} siècle la plupart des maisons et des immeubles disposent de l'eau courante.

SCIENCES

Dans le cadre ci-dessous, écris ce que tu as retenu lors de l'intervention de l'agence
ADOUR GARONNE

J'ai retenu que les plus grandes pollutions sont à cause de l'agriculture car quand il passe les engrais, les engrais vont sous la terre dans les nappes phréatiques, dans la fumier il y a du nitrates et quand il pleut, les gouttes vont ramasser du nitrates qui vont aller sous la terre dans les nappes phréatiques... Nous consommons 150l d'eau par jours, nous l'utilisons nous la polluons et nous la rejetons, mais les stations d'épurations arrêtent la plus grosse partie des déchets, mais ils n'arrêtent pas facilement les médicaments.



LA PISCICULTURE D'IRATY à AHAXE



Présentation :

La pisciculture d'Iraty se situe dans la commune d'Ahaxe et est alimentée par la rivière le Béhorléguay et la rivière le Laurhibar.

Production :

La pisciculture reçoit des clayettes dans lesquelles se trouvent des œufs.

15 jours après la réception des œufs donc 8 jours après la naissance, le premier repas est donné aux alevins.

40 jours après réception des œufs, les alevins sont placés

à l'extérieur.

Les alevins restent environ 1 an pour atteindre 50 g dans la pisciculture dite « d'alevinage » puis ils sont transférés dans la pisciculture de grossissement que nous avons visitée. Le transfert de pisciculture se fait à l'aide d'un camion spécial pour éviter tout risque de contamination entre les piscicultures.

Arrivées sur le site, elles sont calibrées à l'aide d'une machine (trieur à truite) et sont ensuite réparties dans les différents bassins. Durant le cycle d'élevage, les truites sont calibrées au moins quatre fois.

L'alimentation

Les truites sont nourries une fois par jour.

Elles reçoivent 1% de leur masse en nourriture : par exemple une truite de 200 g reçoit 2g d'aliment.

La composition de l'aliment est à base de granulés de farine de poissons, huile de poissons, soja, blé ...

Des œufs fécondés il faut 15 mois de production pour arriver à la truite de 200 g et 22 mois pour atteindre la masse de la truite à filets (1 kg).

Photos :
Œufs



éclosion des œufs



truite



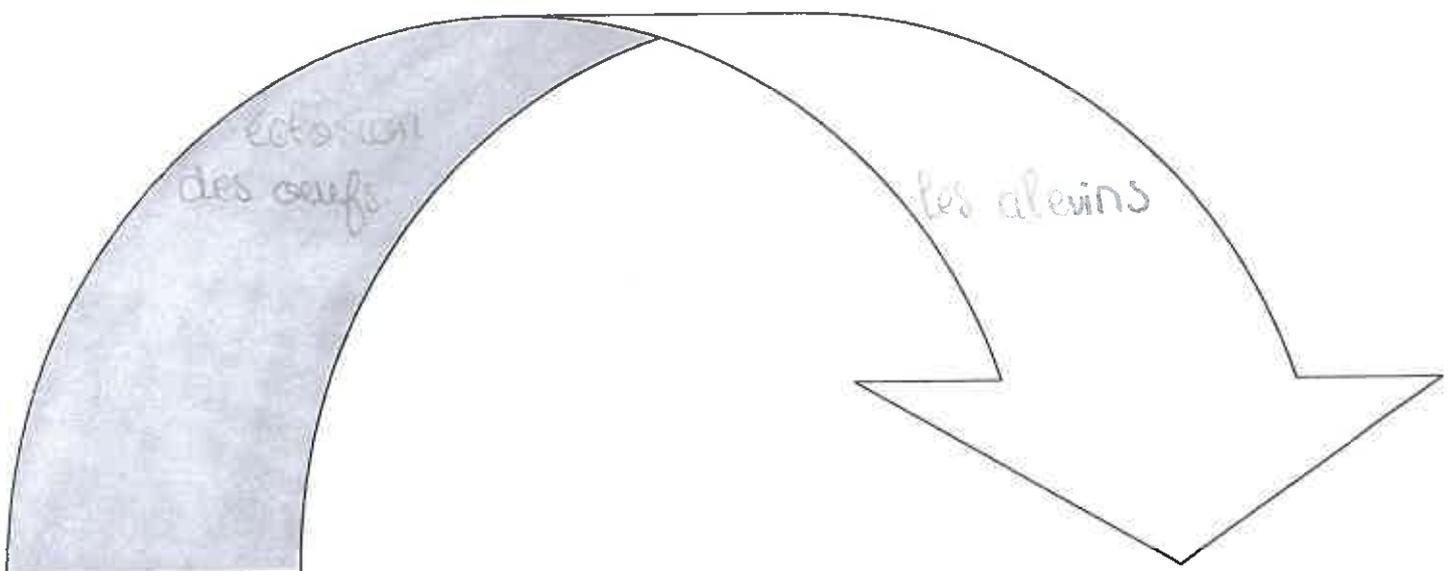
Les œufs éclosent



les alevins



Faire une frise chronologique partant de l'œuf jusqu'à la truite de 200 g.



ŒUF Fécondé

TRUITE DE 200 g.

INTERVENTION DE L'AGENCE ADOUR GARONNE

Stéphanie est venue représenter l'agence ADOUR GARONNE, et nous a expliqué :

- Que pouvons-nous faire avec de l'eau ?
- Comment elle est polluée ?

Elle nous a dit :

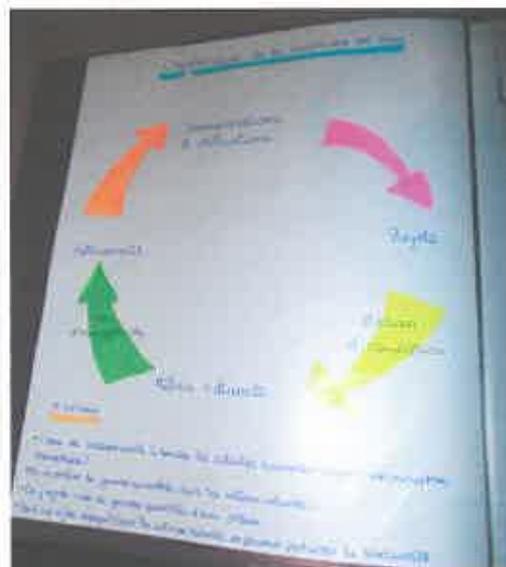
- Combien on utilise de litres d'eau dans une journée ?
- Quels sont les plus grandes causes de pollution ?
- Comment les bactéries se développent dans l'eau ...etc.

On utilise en moyenne entre 100 et 150 litres d'eau par jour et par personne.

Les plus grandes causes de pollutions sont : L'industrie et l'agriculture.

Dans l'eau, les bactéries se développent comme par exemple :

En déversant un liquide comme du lait qui développe les bactéries qui sont déjà dans l'eau. Ces bactéries consomment plus d'oxygène, donc les poissons n'en ont plus assez pour vivre.



J'ai bien compris qu'en jetant des déchets dans les rivières, ça fait du mal aux poissons.

LA PISCICULTURE

Un monsieur, est venu nous expliquer :

- « comment il collectait l'eau qu'il mettait dans les bassins »,
- « les sortes de poissons qu'il y avait »,
- « comment il les nourrissait » ...etc.

On est d'abord parti voir les poissons. Il y en avait plein de plusieurs espèces et surtout de plusieurs tailles différentes. Les bassins vont des plus petits aux plus grands poissons, et on leur a aussi donné a manger.

Après la visite des bassins nous sommes allés voir d'où venait l'eau qui les remplissait. Il y avait une grosse machine qui tournait et qui enlevait les déchets pour que l'eau soit assez propre pour les poissons.



J'ai bien aimé découvrir, comment on élève les poissons en pisciculture.

MARDI 10 FEVRIER 2015

Matin : VISITE DE la centrale hydroélectrique

Après midi : intervention de l'AA.P.P.T.A.

LITTÉRATURE



LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE SAINT JEAN PIED DE PORT

L'hydroélectricité exploite la force de l'eau pour produire de l'électricité. Du petit torrent au lac de barrage, elle fait appel à différentes techniques

adaptées à chaque site selon la hauteur de chute et le débit de la rivière. La production d'électricité est décentralisée et opérée soit par des particuliers, soit par des collectivités locales ou des entreprises.

Quelques points de repères :

- La petite hydroélectricité est la première des énergies renouvelables, historiquement et quantitativement.
- La petite hydroélectricité est une production d'électricité propre (ni déchet en rivière, ni pollution de l'air).
- La production d'électricité annuelle d'une centrale hydroélectrique d'une puissance de 1 MW permet d'alimenter 630 foyers toute l'année.
- Cette production permet également d'éviter l'émission de 2 500 tonnes de CO₂ par an dans l'atmosphère.
- La petite hydroélectricité ne stocke pas l'eau, grâce au turbinage au fil de l'eau.
- Les centrales hydroélectriques ne sont pas un obstacle pour les poissons migrateurs : elles sont équipées d'ouvrages de franchissement adaptés (échelles à poissons, passes à dévalaison).
- Les centrales hydroélectriques sont tenues de délivrer toute l'année un débit réservé (équivalent au dixième du module du cours d'eau), garant de la vie piscicole.
- Les centrales hydroélectriques génèrent des ressources aux communes sur lesquelles elles sont situées, par le biais des différentes redevances et taxes, ainsi qu'aux autres collectivités locales.

Questions :

1°) Quel élément naturel utilise-t-on dans une centrale hydroélectrique pour produire de l'électricité ?

L'élément naturel qu'on utilise pour produire de l'électricité est l'eau

2°) Utilise-t-on l'élément naturel en lui-même ou sa force ? On utilise sa force

3°) Quels sont les avantages qu'apporte la production d'électricité dans ce type de centrale ? Explique

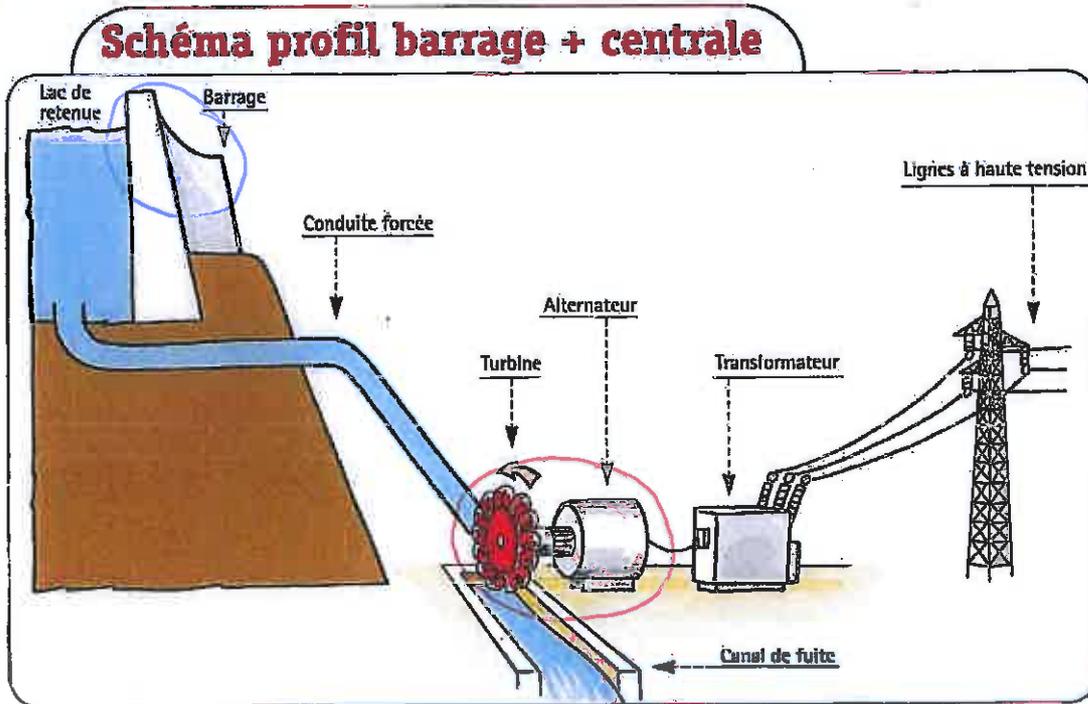
.....

.....

.....

.....

.....



Observe bien ce schéma :

- 1) Entoure en bleu le barrage.
- 2) A quoi sert le barrage ?

le barrage sert à retenir l'eau

- 3) Quel est le rôle de la conduite forcée ?

le rôle de la conduite forcée est de faire passer l'eau du barrage jusqu'à la turbine et l'alternateur

- 4) Entoure en rouge la zone du schéma dans laquelle est produite de l'électricité.

- 5) Quels sont les deux éléments que l'on y trouve ? on y trouve la turbine et l'alternateur.

- 6) Qu'utilise la turbine pour fonctionner ? la turbine utilise l'alternateur.

- 7) Qu'utilise l'alternateur pour fonctionner ? l'alternateur utilise la turbine.

- 8) Qui produit alors de l'électricité ? c'est l'alternateur qui produit de l'électricité.

- 9) Que devient l'eau utilisée par la turbine ? Elle est rejetée dans le canal de fuite.

LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE

Monsieur Galant nous a expliqué :

- Comment nous pouvons produire de l'électricité avec de l'eau.
 - Les différentes étapes avant d'obtenir du courant électrique.
-
- Tout d'abord on retient un maximum d'eau grâce à un barrage
 - Cette eau est transportée par une conduite forcée jusqu'à la turbine qui entraîne par la suite un alternateur
 - Cet alternateur envoie une grosse force au transformateur qui lui la transforme en électricité.
 - Puis ce courant électrique est envoyé sur les lignes a haute tension par EDF



J'ai bien aimé découvrir qu'on peut faire de l'électricité avec de l'eau

VISITE DE L'ASSOCIATION AGREEE PECHE PROTECTION MILIEU AQUATIQUE (A.A.P.P.M.A)

Glenn Delporte est venu nous expliquer son travail :

- Protéger les milieux aquatiques
- Mettre en œuvre un plan de gestion piscicole
- Mener des actions d'informations, de formation et d'éducation en matière d'environnement de développement durable et de protection des milieux aquatiques et de la biodiversité.

Nous avons été à la Nive, voir sous les cailloux, les petits insectes dont se nourrissent les poissons.

Il nous a aussi montré sur photo les différents poissons que l'on peut trouver dans l'eau douce et l'eau salée.

Et pour finir, nous avons mesuré la température de l'eau avec un appareil, elle était à ce moment là, à 19°.



J'ai bien aimé partir au bord de la Nive voir ce qui pouvait se trouver dans l'eau et tout le travail que doit faire une association de pêche.

LITTÉRATURE



Un porteur d'eau indien avait deux grandes jarres, suspendues aux deux extrémités d'une pièce de bois qui épousait la forme de ses épaules. L'une des jarres avait un éclat, alors que l'autre conservait parfaitement toute son eau de source jusqu'à la maison du maître, l'autre jarre perdait presque la moitié de sa précieuse cargaison en cours de route.

Cela dura deux ans, pendant lesquels, chaque jour, le porteur d'eau ne livrait qu'une jarre et demi d'eau à chacun de ses voyages. Bien sûr, la jarre parfaite était fière d'elle, puisqu'elle parvenait à remplir sa fonction du début à la fin sans faille. Mais la jarre abîmée avait honte de son imperfection et se sentait déprimée parce qu'elle ne parvenait à accomplir que la moitié de ce dont elle était censée être capable.

Au bout de deux ans de ce qu'elle considérait comme un échec permanent, la jarre endommagée s'adressa au porteur d'eau, au moment où celui-ci la remplissait à la source.

- "Je me sens coupable, et je te prie de m'excuser."
- "Pourquoi ?" demanda le porteur d'eau. "De quoi as-tu honte ?"
- "Je n'ai réussi qu'à porter la moitié de ma cargaison d'eau à notre maître, pendant ces deux ans, à cause de cet éclat qui fait fuir l'eau. Par ma faute, tu fais tous ces efforts, et, à la fin, tu ne lui livres que la moitié de l'eau. Tu n'obtiens pas la reconnaissance complète de tes efforts", lui dit la jarre abîmée.

Le porteur d'eau fut touché par cette confession, et plein de compassion répondit :

- "Pendant que nous retournons à la maison du maître, je veux que tu regardes les fleurs magnifiques qu'il y a au bord du chemin".

Au fur et à mesure de leur montée sur le chemin, au long de la colline, la vieille jarre vit de magnifiques fleurs baignées de soleil sur les bords du chemin, et cela lui mit du baume au cœur. Mais à la fin du parcours, elle se sentait toujours aussi mal parce qu'elle avait encore perdu la moitié de son eau.

Le porteur d'eau dit à la jarre.

- "T'es-tu rendu compte qu'il n'y avait de belles fleurs que de ton côté, et presque aucune du côté de la jarre parfaite ? C'est parce que j'ai toujours su que tu perdais de l'eau, et j'en ai tiré parti. J'ai planté des semences de fleurs de ton côté du chemin, et, chaque jour, tu les as arrosées tout au long du chemin. Pendant deux ans, j'ai pu grâce à toi cueillir de magnifiques fleurs qui ont décoré la table du maître. Sans toi, jamais je n'aurais pu trouver des fleurs aussi fraîches et gracieuses."

d'après un conte indien

Parmi les titres proposés, recopie celui ou ceux qui te paraissent corrects.

- 1) La culture des fleurs 2) La jarre fêlée 3) Le transporteur d'eau 4) Le porteur d'eau et les deux jarres
 4) Le maître assoiffé

Quelle morale te montre ce conte indien ?

Ce conte indien me montre que ce n'est pas parce qu'on est pas parfait qu'on ne peut pas faire de bonnes choses.

Documentaire Le petit cycle de l'eau ou cycle domestique

L'eau qui coule du robinet est puisée dans la nature, puis rendue à la nature. Entre ces 2 étapes, elle subit différents traitements : elle est rendue potable, puis, après son utilisation, elle est nettoyée afin de pouvoir être rejetée dans son milieu naturel sans danger pour l'environnement.



1- Captage de l'eau douce

62 % de l'eau du robinet proviennent des eaux souterraines, 38 % sont issus des eaux de surface (rivières et lacs). L'eau utilisée pour produire l'eau potable est puisée dans les zones préservées des activités polluantes de l'homme.



2- Production d'eau potable

L'eau puisée est impropre à la consommation. Il faut la traiter afin que l'homme puisse l'utiliser en toute sécurité. Cette étape se déroule dans les usines de production d'eau potable.



3- Stockage

Une fois rendue potable, l'eau est stockée dans de grands réservoirs : les châteaux d'eau. Grâce à eux, l'eau est disponible chez soi, à tout moment.



4- Distribution

Pour alimenter chaque habitation en eau, la France dispose d'un réseau qui compte 900 000 km de canalisations, soit plus de 20 fois le tour de la terre.



5- Utilisation

En moyenne un Français consomme 137 litres d'eau par jour.



6- Collecte des eaux usées

Après utilisation, les eaux usées sont collectées. Elles circulent dans un réseau de 280 000 km de canalisations qui les conduit jusqu'aux usines de dépollution.



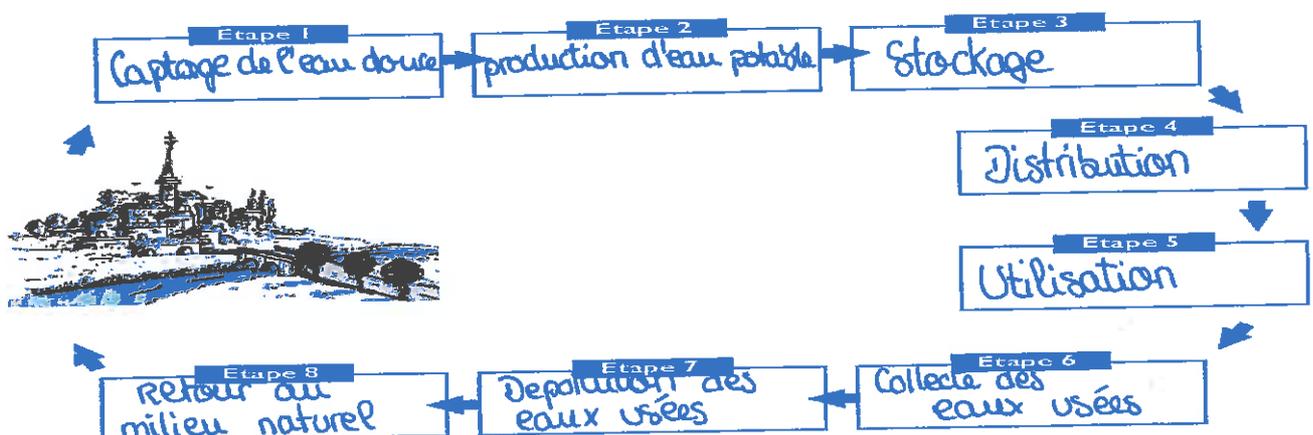
7- Dépollution des eaux usées

Les eaux usées sont traitées : le but n'est pas de les rendre à nouveau potables, mais de les nettoyer suffisamment pour pouvoir les rejeter dans la nature sans danger pour l'environnement.



8- Retour au milieu naturel

Une fois propre, l'eau est rendue à son milieu naturel.



Réponds aux questions :

1) À quel endroit l'eau qui arrivera à notre robinet est-elle captée ?

L'eau qui arrivera à notre robinet est captée dans la Nive.

2) À quoi servent les châteaux d'eau ?

Les châteaux servent à conserver les eaux.

3) Où partent les eaux usées ?

Les eaux usées partent dans les stations d'épuration.

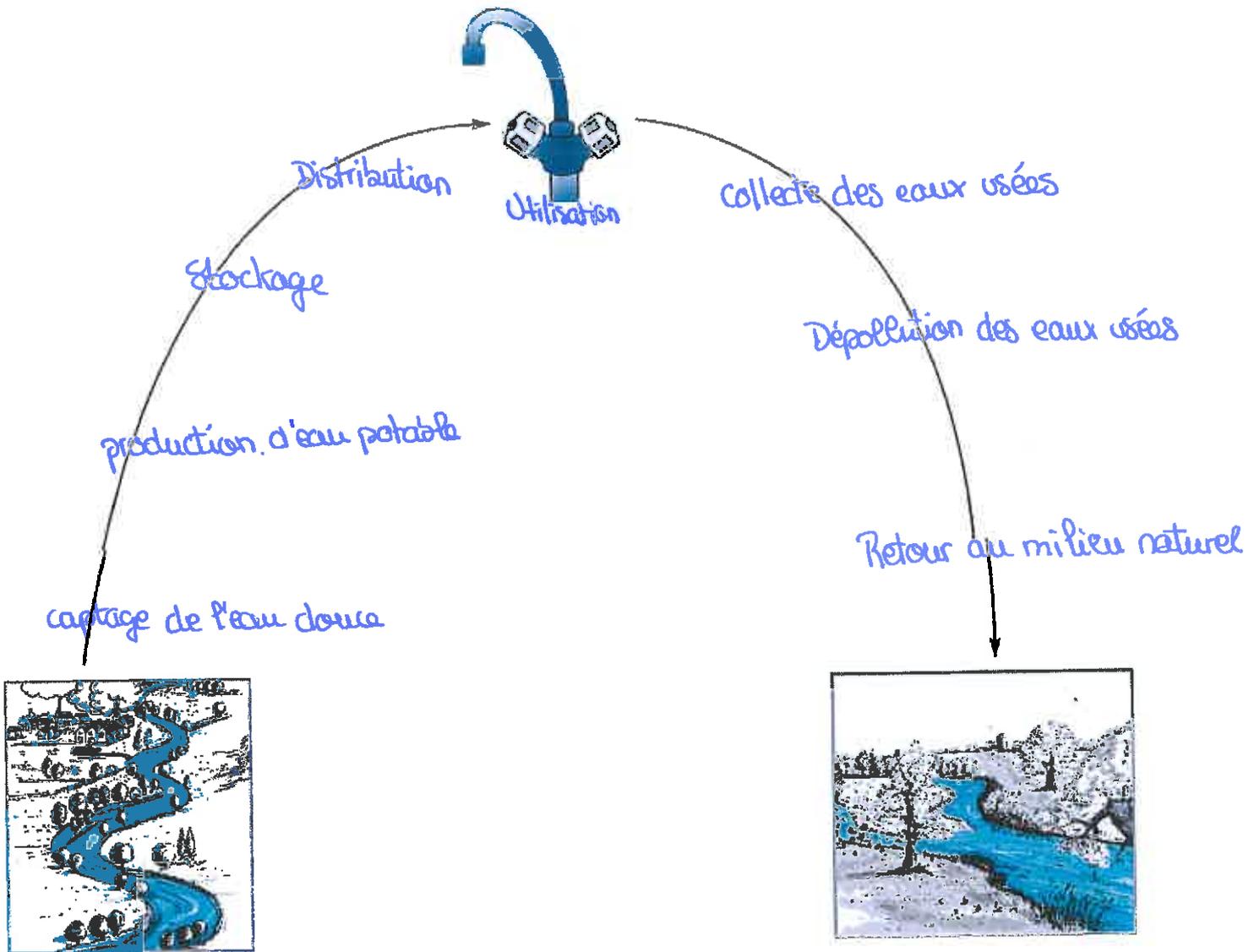
4) Une fois traitées, où sont rejetées les eaux usées ?

Une fois traitées, les eaux usées repartent dans les rivières.

Ce que je pense :

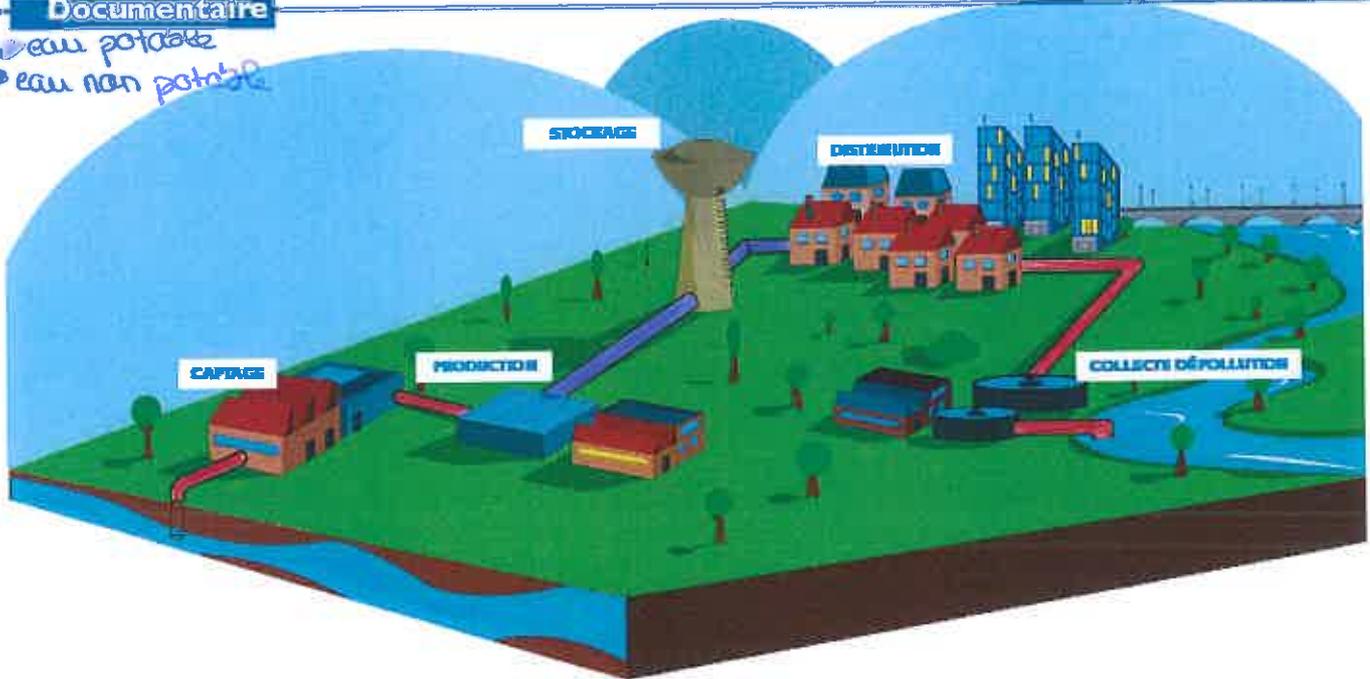
Dessine le parcours de l'eau qui est puisée dans la rivière, arrive à ton robinet puis repart dans la rivière.

Colorie en bleu l'eau potable (que tu peux boire), en rouge l'eau non potable (que tu ne peux pas boire)



Documentaire

- eau potable
- eau non potable



L'eau est captée dans des rivières, des lacs ou des nappes souterraines. Elle est traitée dans une usine d'eau potable où elle subit de nombreux traitements complexes et très surveillés, pour que l'on puisse la boire en toute sécurité. On dit de l'eau qu'elle est potable quand elle est propre à la consommation.

Ce n'est qu'une fois sortie de l'usine qu'elle peut être bue.

Il est ensuite nécessaire de la stocker : c'est le rôle du château d'eau qui permet au quartier dans lequel il se trouve de pouvoir s'approvisionner en eau à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit. En sortie d'usine, lors de son parcours dans les canalisations, entre le château d'eau et le robinet, l'eau subit de nombreux contrôles.

Réponds aux questions

- Où est puisée l'eau du robinet ?

L'eau du robinet est puisée dans des rivières, des lacs ou des nappes souterraines (nappes phréatiques).

- Sur le schéma, colorie en bleu l'eau potable, en rouge l'eau non potable.

- Quel est le rôle du château d'eau ?

Le rôle du château d'eau est de stocker l'eau, qui permet ensuite d'approvisionner le quartier dans lequel il se trouve.

Voici quelques propositions pour nettoyer l'eau, indique si elles te paraissent justes ou fausses et explique pourquoi.

a) « Pour commencer à rendre l'eau potable, on peut la laisser se reposer. Au bout d'un moment, les impuretés tomberont au fond et la partie propre sera au dessus »

Cette proposition est juste

b) « On peut mettre un peu d'eau de javel dans l'eau, ça la nettoiera »

Cette proposition est juste car si on met de la javel ça enlève les microbes dissous dans l'eau.

c) « On peut faire passer l'eau à travers un filtre à café pour enlever les saletés »

Cette proposition est juste car à travers un filtre à café les petites particules solides.

d) « On peut mélanger l'eau à du savon pour la rendre propre »

Cette proposition est fausse

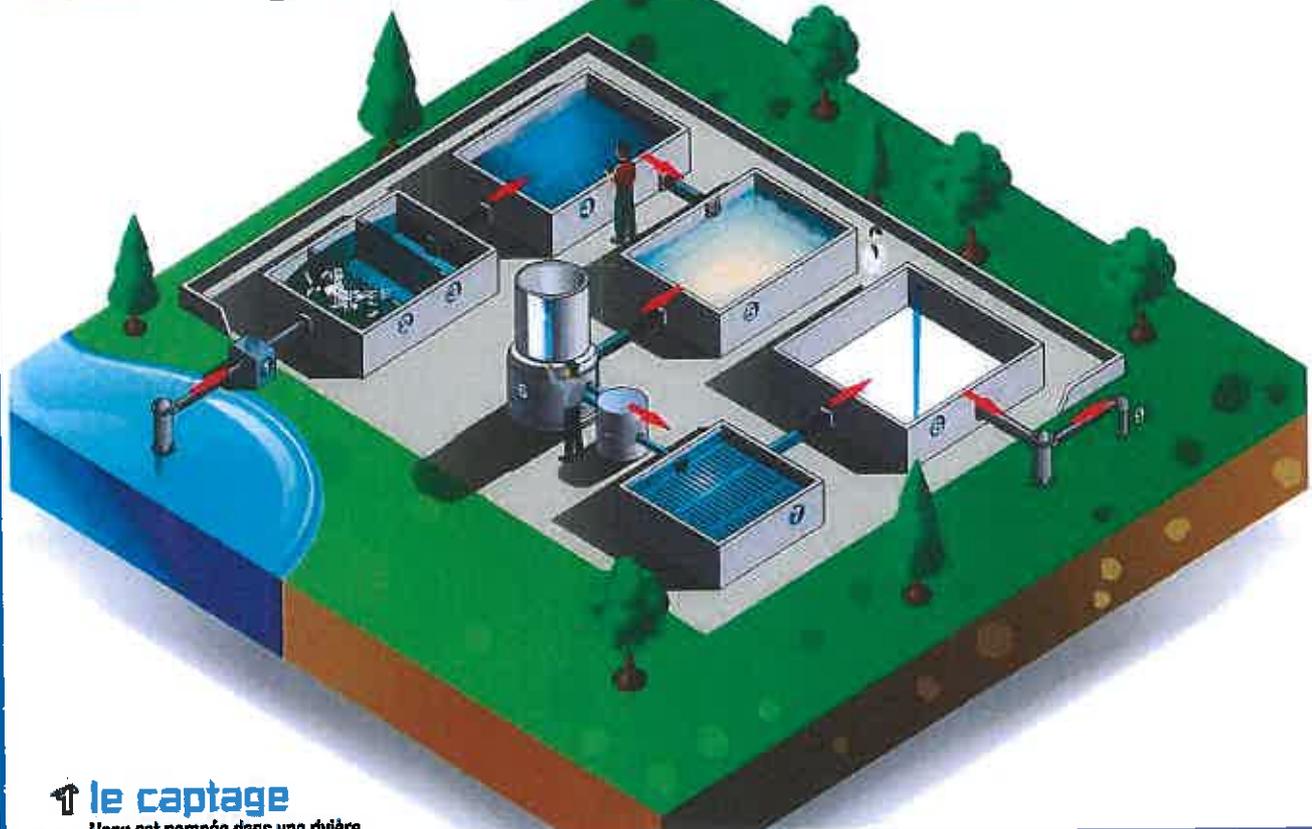
e) « On fait passer l'eau à travers du sable pour la nettoyer »

Cette proposition est juste

Lis le document suivant et réponds aux questions:

Documentaire

Les étapes de production d'eau potable



↑ le captage

L'eau est pompée dans une rivière.

2 Le dégrillage

À son entrée dans l'usine, l'eau traverse une grille de barreaux, espacés d'environ 5 centimètres les uns des autres, qui stoppe les plus gros déchets (branches, plastiques...).

3 Le tamisage

L'eau continue son chemin et traverse un grillage plus serré, le tamis, qui retient les petits déchets comme les mégots de cigarette ou les allumettes.

4 La décantation

On verse un produit coagulant dans l'eau. Les impuretés se regroupent et forment de petits paquets qui tombent au fond du bassin de décantation. L'eau devient plus claire.

5 La filtration sur sable

L'eau traverse une épaisse couche de sable qui arrête les dernières petites impuretés visibles.

6 L'ozonation

Un gaz l'ozone est diffusé, dans l'eau pour supprimer les impuretés invisibles : virus, bactéries sont détruits, les matières organiques sont cassées en morceaux.

7 La filtration au charbon actif

L'eau passe à travers une couche de grains de charbon. Dedans, de bonnes bactéries mangent les morceaux de matières organiques encore présents. L'eau est maintenant potable.

8 La chloration

Pour que l'eau conserve sa bonne qualité en parcourant les canalisations de l'usine aux consommateurs, on ajoute du Chlore, un désinfectant.

9 La seconde vie

Une fois rendue potable, l'eau est envoyée dans des réservoirs où elle est stockée avant d'être acheminée par un réseau de canalisations souterraines dans les habitations.

Explique en quoi consiste :

a) Le dégrillage et le tamisage :

Le dégrillage sert à stopper les plus gros déchets (branches, plastique...).

Le tamisage sert à stopper les petits déchets (mégot de cigarette, allumettes).

b) La décantation :

la décantation sert à mettre les impuretés au fond du bassin comme ça l'eau devient plus claire.

c) La filtration sur sable :

la filtration sur le sable sert à arrêter les dernières petites impuretés visible.

d) La chloration :

la chloration sert à conserver la bonne qualité de l'eau en ajoutant un désinfectant le Chlore.

VISITE DE L'USINE D'EAU POTABLE

Nous sommes allés au SMUN (usine d'eau potable) à Anglet

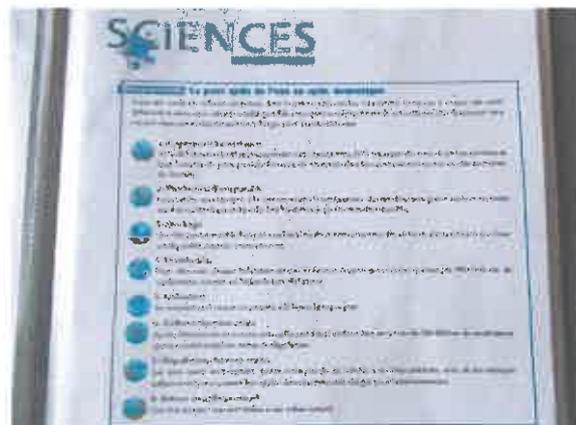
Guillaume nous a expliqué :

- Comment produit-on de l'eau potable ?
- A quoi servent les différentes machines ?
- A quoi servent les gymnotes (petit poissons) ?



Pour commencer le cycle, il doit faire :

- Le captage de l'eau à partir d'une rivière, des nappes phréatiques...
- La production d'eau potable qui se fait dans l'usine.
- Le stockage de l'eau dans des châteaux d'eau.
- La distribution de l'eau dans les maisons.
- L'utilisation de l'eau.
- La collecte des eaux usées, qui se fait dans les stations d'épurations.
- La dépollution des eaux usées.
- Le retour au milieu naturel, dans les rivières ...



Pendant la production d'eau potable il y a plusieurs étapes :

1. le captage de l'eau
2. le dégrillage : grille qui stoppe les plus gros déchets (branches...)
3. le tamisage : grille plus étroite qui stoppe les petits déchets (allumettes, mégots de cigarette).
4. La décantation : on verse un produit coagulant dans l'eau. Les impuretés se regroupent en petits paquets qui tombent au fond du bassin. L'eau devient plus claire.
5. La filtration sur sable : le sable stoppe les dernières petites impuretés visibles.
6. L'ozonation : un gaz, l'ozone, est diffusé dans l'eau pour supprimer les impuretés invisibles (bactérie, virus...)
7. La filtration au charbon actif : l'eau passe à travers une couche de grains de charbon. Dedans, de bonnes bactéries mangent les morceaux de matières organiques encore présents : l'eau est maintenant potable.
8. La chloration : conserve la bonne qualité de l'eau en ajoutant un désinfectant, le chlore.



Les gymnotes servent à analyser la qualité de l'eau. Ils émettent un signal électrique en continu qui change en cas de dégradation de la qualité de l'eau.



J'ai beaucoup aimé cette journée au SMUN, j'ai appris beaucoup de choses sur l'eau, comme en prendre soin.

FAIS LE RESUME DE CE TEXTE :

LITTERATURE



Suite à une révolte sur son navire, « la Bounty », le capitaine Bligh et certains de ses hommes se retrouvent en mer sur une chaloupe ; ils accostent alors sur une île, mais se font attaquer par les habitants de cette île ; ils reprennent alors rapidement la mer.

Après cette attaque, la nuit était entièrement venue, et les indigènes découragés, abandonnèrent la poursuite de la chaloupe. Cette première tentative de débarquement était trop malheureuse pour être renouvelée. En tout cas, tel fut l'avis du capitaine Bligh. « C'est maintenant que nous devons prendre une décision, dit-il. Ce qui vient de se passer à Tofoa, se renouvellera, j'en suis certain, à Tonga-Tabou, et partout où nous voudrions accoster. Nous sommes trop peu nombreux et sans armes à feu ; nous serons absolument à la merci des indigènes. Privés d'objet d'échange, nous ne pouvons acheter des vivres, et nous devons absolument nous réapprovisionner en eau. Car mes chers amis, nos réserves sont devenues critiques.

Je ne veux en rien dissimuler l'horreur de notre situation. Pour atteindre Timor, nous avons à peu près douze cents lieues à parcourir, et il vous faudra vous contenter d'une once de biscuit par jour et d'un quart de pinte d'eau ! Le salut est à ce prix seulement ! Mais, répondez-moi sans arrière-pensée : consentez-vous à tenter l'entreprise, jurez-vous d'obéir à mes ordres quels qu'ils soient ? Promettez-vous de vous soumettre sans murmure à ces privations ?

- Oui, oui, nous le jurons ! s'écrièrent d'une voix commune les compagnons de Bligh.
- Mes amis, reprit le capitaine, il faut oublier nos torts réciproques, nos antipathies et nos haines, oublier en un mot nos rancunes dans l'intérêt de tous !
- Nous le promettons.
- Si vous tenez votre parole, et, au besoin, je saurai vous y forcer, je réponds du salut »

extrait de *Les révoltés de la Bounty*, Jules Verne

Après cette attaque,

.....
.....

Mais

.....
.....

Car

.....
.....

Alors

.....
.....

Documentaire **Boire de l'eau est un acte alimentaire quotidien essentiel**

L'eau constitue environ 60 % du corps humain chez l'adulte (selon l'âge, le sexe et la corpulence) et jusqu'à 75 % chez le nouveau-né.

Notre corps élimine 2,5 litres d'eau quotidiennement (urine, sueur, respiration...), les aliments (le lait, les fruits et les légumes, les viandes et les poissons) nous apportent environ un litre d'eau par jour. Il faut donc absorber par la boisson les 1,5 litres complémentaires (6 à 9 verres d'eau par jour).

Boire est essentiel pour la forme et la bonne santé.

Mieux vaut privilégier de boire régulièrement par petites quantités que beaucoup tout d'un coup.

Ne pas oublier que la soif est un signe tardif de déshydratation et qu'il faut donc penser à boire avant son apparition.



Dans les deux photos (page 14 et 15) :

1°) Entoure en rouge la Mairie de Bayonne, entoure en vert la Cathédrale de Bayonne et entoure en noir la gare de Bayonne

2°) Fais une croix bleu sur l'Esplanade du Réduit

3°) A l'aide d'une flèche bleue, donne la direction de l'Océan Atlantique.

4°) Que sépare la Nive dans Bayonne ? *La Nive sépare le grand Bayonne et le petit Bayonne*

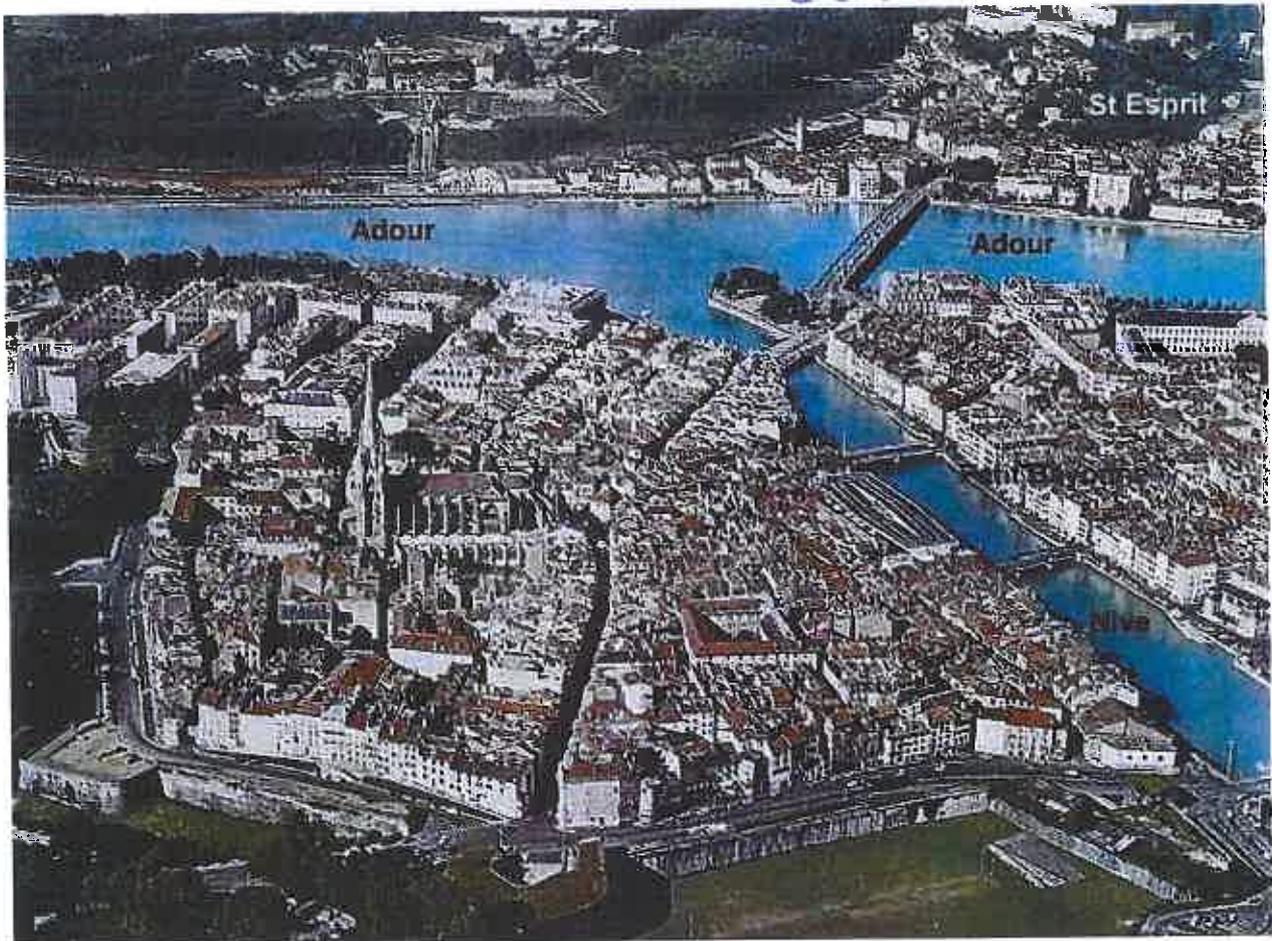
5°) Quel quartier se trouve de l'autre côté de l'Adour ? *Le quartier St Esprit*

6°) Trace en fluo les remparts édifiés par Vauban.

7°) Le débit d'eau de l'Adour est-il le même que le débit d'eau de la Nive ? Explique.

Le débit d'eau de l'Adour est beaucoup plus élevé que celui de la Nive. Adour = 350 m³/s Nive = 34 m³/s

8°) Que signifie CONFLUENCE ? *La confluence signifie : lieu de rencontre de deux cours d'eau.*



La Confluence de la Nive et de l'Adour



Bayonne: confluence de l'Adour et de la Nive, au centre l'Echauguette, à droite la Mairie et les flèches de la Cathédrale

La Confluence de la **Nive** et de l'**Adour** est près du centre de **Bayonne**.

L'Echauguette est une construction en pointe réalisée par Vauban à la fin du XVI^{ème}, l'actuelle a été refaite à l'identique. L'Echauguette est le seul reste de l'ensemble fortifié, dénommé le Réduit, qui avait été réalisé à cet endroit, il comprenait des tours, des portes, une caserne et des casernes, tout cela a été démoli au début du XX^{ème} siècle. L'emplacement s'appelle maintenant l'Esplanade du Réduit.

Ecrire un texte résumant ce que tu as retenu de la visite de l'Adour en bateau.

J'ai retenu qu'avant il y avait beaucoup de pêcheurs et qu'ils pêchaient beaucoup de poissons. Mais maintenant il y a de moins en moins de poissons. Il y a des poissons qui vivent au fond de l'Adour, dans l'eau salée et d'autres qui vivent plus vers le haut de l'Adour, dans l'eau douce. Avant Bayonne utilisait l'eau pour plein de choses : le transport (marchandises, personnes... etc.) Et le bateau où nous monter s'appelle le corsic car c'est le nom d'un pirate.

SCIENCES

LA PATINOIRE D'ANGLET :



.....

.....

.....

.....

.....

.....

PROMENADE EN BATEAU SUR L'ADOUR

Un monsieur nous a expliqué :

- Pourquoi il a appelé son bateau Coursic ?
- Qu'est ce qui se trouve autour de l'Adour ?

Il a appelé son bateau Coursic car c'était le nom d'un pirate.

Beaucoup de choses se trouvent autour de l'Adour comme :

- des pêcheurs
- un château
- la Mairie de Bayonne
- des ponts
- le port
- etc.....



Il nous a montré des photos de pêche, du pont et de l'Adour :



J'ai bien aimé découvrir tout ce qui se trouve autour de l'Adour et la promenade en bateau.

VISITE DE LA PATINOIRE D'ANGLÈT

Nous sommes arrivés à la patinoire et nous avons patiné.

J'ai adoré patiner, c'était trop bien !



Un monsieur nous a expliqué :

- Comment la glace est maintenue gelée ?
- A quoi sert la surfaceuse ?

Il y a un gros cube sous la patinoire qui garde la surface à une température négative pour qu'elle reste gelée.

La surfaceuse sert à rendre lisse la surface de la glace qui a été rayée par les patineurs. Et juste après, elle rajoute un centimètre de glace par-dessus.



J'ai beaucoup aimé patiner, mais moins aimé visiter la patinoire.



Merci pour cette semaine,
je l'ai beaucoup aimé !